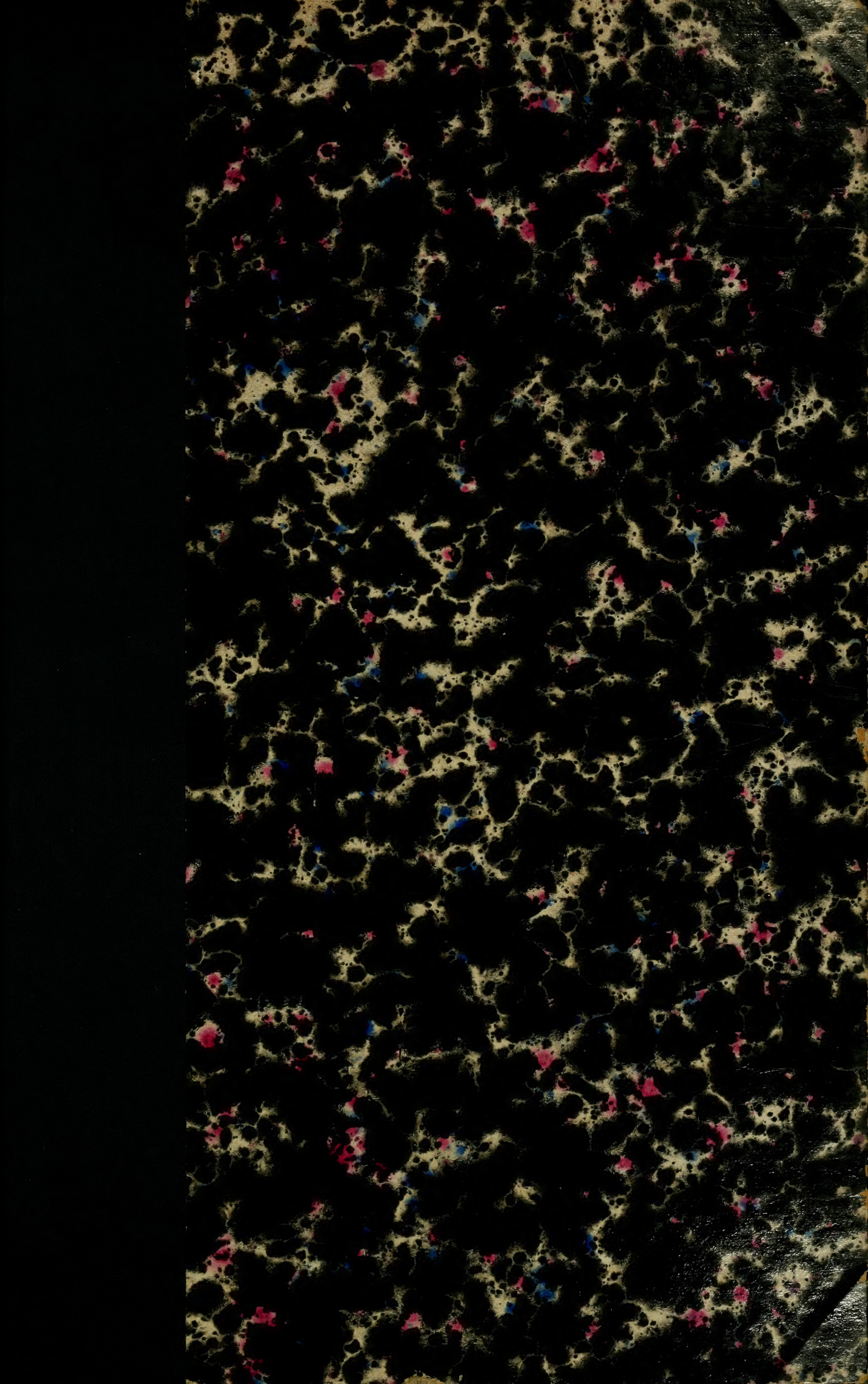
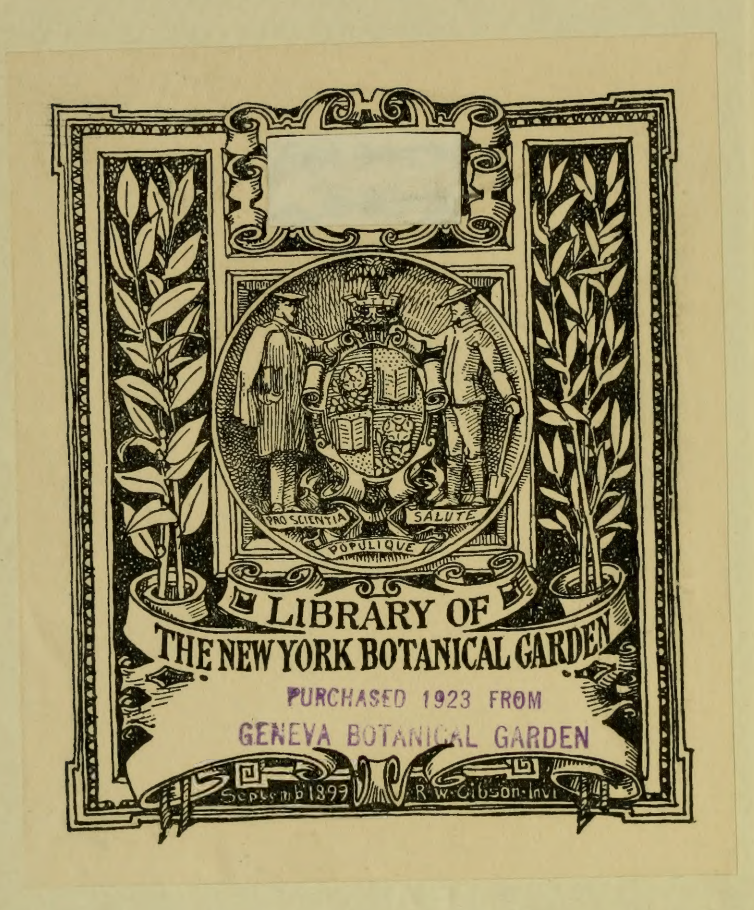



PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899
R. W. Gibson Invt

Hommage de l'Au[teur]

FLORE

DES

ALPES MARITIMES

OU

CATALOGUE RAISONNÉ

DES PLANTES QUI CROISSENT SPONTANÉMENT DANS LA CHAINE
DES ALPES MARITIMES
Y COMPRIS LE DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE CE NOM
ET UNE PARTIE DE LA LIGURIE OCCIDENTALE

PAR

ÉMILE BURNAT

Volume III

1re partie

GENÈVE & BALE
GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS
LYON
Même maison, Passage Hôtel-Dieu

Mars 1899

FLORE

DES

ALPES MARITIMES

L'impression de la première partie du volume III (p. 1 à 171) a été terminée en mars 1899.

LAUSANNE. — IMP. GEORGES BRIDEL & Cie

Hommage de l'Auteur

FLORE

DES

ALPES MARITIMES

OU

CATALOGUE RAISONNÉ

DES PLANTES QUI CROISSENT SPONTANÉMENT DANS LA CHAINE

DES ALPES MARITIMES

Y COMPRIS LE DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE CE NOM

ET UNE PARTIE DE LA LIGURIE OCCIDENTALE

PAR

ÉMILE BURNAT

Volume III

1re partie

GENÈVE & BALE

GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

LYON

Même maison, Passage Hôtel-Dieu

Mars 1899

OBSERVATIONS CRITIQUES

SUR LES

CONCEPTIONS ACTUELLES DE L'ESPÈCE VÉGÉTALE

AU POINT DE VUE SYSTÉMATIQUE

PAR

JOHN BRIQUET

Le volume de la *Flore des Alpes maritimes* dans la préface duquel ces *Observations* paraîtront, contient l'élaboration de trois genres de Dicotylédones extrêmement compliqués : les genres *Rubus*, *Rosa* et *Alchemilla*. Au cours de nos recherches sur l'un de ces genres, nous avons eu l'occasion de discuter en détail avec M. Burnat, auteur de la *Flore*, beaucoup de questions qui touchent aux points les plus délicats de la systématique pratique, de la taxinomie et même de la philosophie de la science. Le point de vue auquel nous nous sommes placé et les résultats auxquels nous sommes arrivé sont souvent différents de ceux de plusieurs auteurs estimés à juste titre par des travaux monographiques de fond ; il était donc nécessaire de donner ici une justification détaillée de nos méthodes. Nous avons, il est vrai, déjà tenté cette justification à plusieurs reprises, mais toujours dans des monographies s'adressant à un public très spécial et n'atteignant souvent pas des botanistes que la question intéresse directement [1]. D'autre part, comme la façon dont on envisage et surtout dont on traite l'espèce a une importance capitale en

[1] Voyez en particulier : Briquet *Les Labiées des Alpes maritimes* p. VIII-XIV, ann. 1891 (dans Burnat *Matériaux pour servir à l'histoire de la flore des Alpes maritimes*); *Les Cytises des Alpes maritimes* p. 50-61, ann. 1894 (l. c.) ; *Monographie des Buplèvres des Alpes maritimes* p. 53-56, ann. 1897 (l. c.) ; *Monographie du genre Galeopsis* p. 222-239. Bruxelles ann. 1893.

botanique systématique, il ne nous a pas paru inutile de revenir sur le sujet dans un travail spécial. Aussi avons-nous accepté avec plaisir la demande que nous a adressée M. Burnat, de joindre ce travail à la préface d'un volume en grande partie consacré à la critique spécifique. Nous avons donc réuni ici nos notes antérieures en les développant et les complétant sur tous les points essentiels.

Les idées émises et les méthodes pratiquées à l'égard de l'espèce et de la systématique spécifique ont été et sont très variées. Plusieurs auteurs, en particulier parmi les floristes, ont modifié les formes d'exposé, sans avoir souvent des idées originales ou même des idées motivées quelconques sur le sujet. Souvent aussi les auteurs d'innovations formelles ont manqué d'une culture scientifique suffisante pour que l'on puisse prendre celles-ci au sérieux. Nous eussions fait, en examinant et en critiquant toutes les méthodes, un travail érudit sans doute, mais d'un intérêt pratique médiocre. Aussi bien avons nous préféré nous en tenir aux courants principaux qui se sont manifestés dans les idées des botanistes et qui ont exercé ou qui exercent une influence marquée sur la marche de la science, choisissant pour les examiner les œuvres où elles ont été exposées avec le plus de clarté.

Ajoutons encore que les critiques que nous aurons à faire s'adressent aux idées et aux méthodes et non pas aux savants. Ceux-ci ont cherché la vérité comme nous voulons le faire ici, et la sincérité de leur effort commande toujours le respect de celui qui critique. Il ne faut pas oublier non plus que même des idées théoriques absolument fausses, selon nous, ont joué parfois un rôle important au point de vue du progrès général (par exemple celles de Jordan) : elles ont suscité la discussion et provoqué par des recherches nouvelles la vérification ou le rejet de doctrines admises ou repoussées jusqu'alors sans preuves suffisantes. A ce titre aussi, leurs auteurs méritent d'être traités d'une façon objective et courtoise.

I

Jordanisme et néo-jordanisme.

Pendant la fin du XVIIIme et la première moitié du XIXme siècle, les botanistes étaient en grande majorité dominés par la tradition linnéenne relativement à l'espèce. D'une part on admettait l'immutabilité

de celle-ci, dans son ensemble, d'autre part on considérait les individus qui la composent comme suffisamment plastiques pour pouvoir se modifier considérablement, mais dans des limites déterminées, sous l'action du milieu. Ces modifications étaient censées disparaître par la culture. Lorsqu'elles persistaient, elles servaient à caractériser des variétés ou races spontanées qui dans aucun cas ne pouvaient devenir le point de départ de nouvelles espèces.

Ce n'est pas que des voix divergentes ne se soient parfois fait entendre. Ainsi, en ce qui concerne la mutabilité, on connaît les idées émises par Lamarck sur les transformations que les espèces ont subies dans le temps et dans l'espace [1]. Mais l'influence de Cuvier plongea pour longtemps les hardies conceptions de Lamarck dans l'oubli. En ce qui concerne les limites des groupes définis par Linné comme *espèces*, les divergences se firent très rapidement sentir. Villars, en France, poursuivit l'un des premiers avec talent l'analyse et la subdivision des espèces linnéennes. Plus tard, divers auteurs suivirent la même voie et finirent même par la pousser extrêmement loin, par exemple Schleicher, Weihe, Tenore, Host, Opiz et d'autres. Cependant, ce sont là des cas isolés. Personne n'avait encore fait de l'analyse systématique minutieuse un principe, personne ne l'avait appliquée avec logique et sur une grande échelle, personne enfin n'avait tenté de faire une justification théorique de cette analyse. Tout cela a été donné presque d'un seul coup par le botaniste lyonnais Alexis Jordan : le nom de *jordanisme*, donné au système, est donc parfaitement justifié.

Doué d'un esprit d'observation remarquable, Jordan, qui cultivait diverses espèces linnéennes en pieds nombreux et récoltés à plusieurs endroits différents, s'aperçut que sous l'unité de dénomination se cachait une diversité morphologique très marquée. Il tria soigneusement les formes diverses, appartenant soi-disant à une même espèce, et constata que leurs caractères étaient héréditaires, c'est-à-dire qu'ils se transmettaient par semis. Or, pour Jordan, les variétés ne possèdent pas des caractères héréditaires; donc si les formes étudiées par lui avaient été des variétés, elles auraient dû revenir au type par la culture. Ce phénomène ne se produisant pas, Jordan en conclut que les formes

[1] Voyez à ce sujet : Nägeli *Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art*. München 1865; Y. Delages *La structure du protoplasma, les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale*. Paris 1895.

sur lesquelles il expérimente sont de véritables espèces. Les vraies variétés, soit, selon Jordan, les modifications non-héréditaires des individus d'une espèce, se réduisent peu à peu pour lui à des variations si insignifiantes qu'elles ne méritent même pas d'être distinguées. En pratique donc, Jordan arrive à ce résultat que *toutes les formes qui diffèrent les unes des autres par une propriété héréditaire, si petite soit-elle, sont des espèces. La constance en culture devient le critère de l'espèce. Les variétés sont supprimées.*

Dès son premier mémoire en effet, en 1846, Jordan s'élève contre la distinction des variétés : « Rien à mon avis — dit-il — n'est plus propre à faire confondre ou méconnaître les véritables espèces et à porter préjudice à la science que la multiplication des variétés dans les descriptions[1]. » Puis il définit nettement les idées résumées plus haut de la manière suivante : « Toutes les plantes, comme tous les êtres quelconques, sont susceptibles d'être modifiées plus ou moins, suivant le milieu qu'elles habitent ; mais toutes les fois que des plantes voisines par leurs caractères se trouvent placées dans des conditions identiques, et que les différences qui les séparent subsistent, considérées dans leur ensemble, je dis qu'elles doivent être regardées comme des espèces distinctes. Toutes les formes immuables et évidemment irréductibles sont, pour moi, des espèces. Je ne pense pas qu'on puisse raisonnablement se faire une autre idée de l'espèce, et en dehors de cette règle, je ne vois qu'arbitraire sans limite et qu'absence complète de certitude[2]. » Enfin, Jordan n'admet en aucune manière que des formes, si voisines soient-elles, puissent être réunies par des échantillons intermédiaires, de sorte que l'on est conduit insensiblement de l'une à l'autre. Il repousse par conséquent la réunion à titre de sous-espèces, de ces formes sous un nom spécifique collectif. « Si l'on commence, dit-il, par rassembler arbitrairement autour d'un prétendu type, d'une sorte d'axe idéal, toutes les formes qui paraissent voisines, quoiqu'elles soient peut-être au fond radicalement distinctes ; si l'on admet sans examen et sans preuves ce qui devrait, au contraire, être appuyé sur des expériences directes, sur des preuves concluantes, que toutes ces formes appartiennent à un même type, il en résulte que leur étude ne peut faire aucun

[1] A. Jordan *Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France* I p. 43, mai 1846.

[2] A. Jordan *Observations* II, p. 6, juillet 1846.

progrès, car s'il est reconnu en principe qu'il n'y a pas de limite qui les sépare, il devient parfaitement inutile de chercher une limite qui ne peut pas exister. Selon moi, rien n'est plus contraire au progrès de la connaissance des espèces, et par conséquent au progrès des classifications et de la science en général qu'une pareille méthode[1]. » Lorsque deux espèces paraissent être reliées par des formes intermédiaires, ce n'est qu'une apparence; ces formes intermédiaires sont des espèces aussi. La dissertation faite par Jordan à cet égard à propos des *Filago*[2] est fort instructive. Comme conséquence de ces conceptions, ce n'est plus contre la multiplication des variétés que Jordan s'élève, il réclame eur entière suppression. « En basant, dit-il, la distinction des espèces uniquement sur la constance des caractères, on arrive ainsi à supprimer complètement les variétés, dans le sens attaché à ce mot. On n'a plus dès lors que des espèces et des modifications d'espèces, mais point de variétés[3]. »

Les conséquences auxquelles conduisent ces principes sont fournies par les travaux de Jordan lui-même. En 1852, Jordan distinguait dans l'*Erophila verna* 5 espèces[4], en 1864 ce nombre montait à 54[5], et en 1873 il s'élevait à 200. Ce serait une erreur de croire que ce chiffre corresponde au nombre total des formes à caractères constants, constatables par la culture, et qui ne soient pas identiques[6]. En effet, en 1889, de Bary et Rosen ont signalé 11 « espèces » d'*Erophila* qui ne pouvaient être identifiées avec aucun des types publiés par Jordan[7] et il n'y a pas de doute que cette expérience ne se répète pour d'autres ditions que les environs de Strasbourg. — Nägeli déclare estimer en 1885,à 2800 le nombre des formes constantes dans le sous-genre *Pilosella* du genre *Hieracium*[8]. Dahlstedt assure qu'il existe en Finlande 350 formes constantes de ce groupe, dont 13 seulement se retrouvent en Suède; que, d'autre part, il y a en Suède 1700 formes du sous-genre

[1] A. Jordan op. cit. II, p. 29-30, juillet 1846.

[2] A. Jordan op. cit. III, p. 188, septembre 1846.

[3] A. Jordan op. cit. VI, p. 34, avril 1847.

[4] A. Jordan *Pugillus plantarum novarum*. Paris 1852.

[5] A. Jordan *Diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues*. Paris 1864.

[6] A. Jordan *Remarques sur le fait de l'existence en société, à l'état sauvage, des espèces végétales affines*. Lyon 1873.

[7] Rosen *Systematische und biologische Beobachtungen über Erophila verna* (*Botanische Zeitung* nos 35-38 (ann. 1889).

[8] Nägeli u. Peter *Die Hieracien Mitteleuropa's, Piloselloiden* p. 40. München 1885.

Archieracium, dont seulement 30 se retrouvent en Finlande et 8 en Danemark [1] ! Quels chiffres atteindra-t-on quand tous les pays de l'Europe auront été étudiés à ce point de vue dans leurs coins et recoins? Avec l'exercice, l'aptitude à saisir les plus légères différences se développe rapidement; chaque nouvelle localité fournit quelque forme nouvelle et on en arrive, en prenant pour base la constance en culture, à la spécification de la colonie, sinon des individus lorqu'on se passe de l'expérimentation. Car, comme l'a très judicieusement fait observer Duval-Jouve à propos d'une Graminée : « On aura beau multiplier les espèces, on arrivera toujours à ce résultat que la description exacte d'un sujet pris au hasard, parmi soixante récoltés sur des points divers d'un même rivage, ne pourra convenir à aucun des cinquante neuf autres [2]. »

Toutes ces étapes, Jordan les a parcourues. Quelle distance n'y a-t-il pas entre les premiers mémoires de 1846 à 1850, où l'on trouve encore des traces de subordination dans les caractères, le *Pugillus* de 1852, les *Diagnoses* de 1860-64, et enfin le fameux *Breviarium* publié en collaboration avec Fourreau de 1866 à 1868 ! Si Jordan n'avait été absorbé pendant les dernières années de sa vie par des préoccupations d'un tout autre ordre, c'est alors que la définition donnée par Planchon du système jordanien, — la pulvérisation de l'espèce, — se serait réalisée à la lettre [3].

L'expérience n'est chez Jordan que le complément d'une théorie métaphysique, basée sur des considérations d'ordre théologique entièrement étrangères à la science. Les espèces représentent pour lui la matérialisation d'idées distinctes et immuables, conçues dans l'entendement de Dieu. Les individus qui constituent l'espèce sont donc de même nature et consubstantiels. Aucune modification ne peut être conçue dans la substance ou l'essence d'une espèce, car chaque espèce correspond à une idée invariable et éternelle et celle-ci ne serait plus elle-même, si on lui retranchait ou si on lui ajoutait quoi que soit. Il n'y a pas de

[1] Voy. Gunnar Anderson *Die Geschichte der Vegetation Schwedens*. (Dans *Engler's Botan. Jahrb.* XXI p. 495, ann. 1896).

[2] Duval-Jouve *Des comparaisons histotaxiques et de leur importance dans l'étude critique des espèces végétales*. (*Mémoires de l'Acad. des sc. et lettres de Montpellier*, VII p. 511, ann. 1871).

[3] Planchon *Le morcellement de l'espèce en botanique et le jordanisme* (*Revue des Deux Mondes*, livraison du 15 septembre 1874).

subordination de types : chacun d'entre eux est absolu et il ne saurait y avoir de degrés dans l'absolu. Enfin, la question de l'espèce, à côté de l'expérience, doit avoir aussi et « avant tout » une solution métaphysique.

On sait que cette théorie[1] a fait, de la part de Duval-Jouve et de Planchon[2], l'objet d'une critique magistrale, qui corrrespond pour elle, aux yeux de tout lecteur doué de la culture philosophique la plus moyenne, à un véritable effondrement. Jordan n'a jamais répondu que sur des points de détail, et en termes réfutés d'avance, à la dialectique brillante des botanistes de Montpellier, qui étaient en même temps des philosophes de valeur. Il n'y a donc plus lieu d'y revenir aujourd'hui. En revanche, on trouvera dans l'intéressante biographie de Jordan, que vient de publier M. Saint-Lager, des détails qui jettent un jour des plus curieux sur les idées théologico-politiques de cet esprit extraordinaire[3].

Laissons de côté la théorie et la pratique de Jordan pour nous demander ce qu'il y a de durable dans son œuvre. Si le seul titre de gloire de ce botaniste devait consister dans la démonstration que les

[1] On trouvera un exposé très complet de la théorie métaphysique de Jordan dans un singulier opuscule intituté : *De l'origine des diverses variétes ou espèces d'arbres fruitiers et autres végétaux généralement cultivés pour les besoins de l'homme.* Paris 1853.

[2] Duval-Jouve, op. cit. ; Planchon, op. cit.

[3] Saint-Lager *Notice sur Alexis Jordan*, 16 p. in-8 et portrait. Paris 1898. — La citation que nous faisons d'un travail du savant bibliothécaire de Lyon nous fournit l'occasion de rectifier un article publié par lui sur notre compte dans les *Annales de la Soc. bot. de Lyon*, séance du 20 mars 1894. — Nous avions en 1894 blâmé l'emploi du mot « forme » fait par un floriste français pour désigner spécialement un degré de la hiérarchie systématique intermédiaire entre la sous-espèce et la variété, qualifiant cette innovation de malheureuse. M. Saint-Lager prend la défense de ce floriste et nous reproche d'ignorer l'histoire de la science (« tous les botanistes *instruits* connaissent les travaux analytiques de M. Jordan, etc. ») attendu que l'étude des « formes » constitue l'œuvre de la vie de Jordan. « Le mot *forme* (sous-entendu *constante*), dit-il, existe depuis un demi-siècle dans le langage botanique où il a été introduit par notre éminent compatriote, M. Alexis Jordan, ainsi qu'on peut aisément le constater en lisant les *Observations sur plusieurs plantes nouvelles* (Lyon 1846-47) ». Or, Jordan n'a jamais employé le mot « forme » que pour désigner une plante sur la valeur de laquelle il n'était pas au clair ou dont il ne voulait pas définir la dignité, comme tout le monde, et cela rarement. Il parlait d'« espèces affines », et non de « formes affines », comme le veut M. Saint-Lager. Quant à employer le mot « forme » pour désigner *une catégorie spéciale intermédiaire entre les sous-espèces et les variétés* — unique innovation visée par notre note, et que nous persistons avec beaucoup d'autres à considérer comme superflue et produisant de la confusion — Jordan n'aurait pu le faire sans se mettre en contradiction avec lui-même et ne l'a jamais fait. Pas une ligne de Jordan ne peut être citée établissant qu'il ait précédé M. Rouy dans l'emploi spécial que cet auteur a fait du mot « forme ». Le reproche de M. Saint-Lager est donc dépourvu de tout fondement.

types linnéens ne sont pas des unités indivisibles mais des groupes, ce ne serait pas encore grand'chose, car d'autres l'ont montré bien avant lui. Il y a mieux que cela. Jordan a acquis par ses expériences un fait capital dont il faudra lui être reconnaissant alors que sa métaphysique et beaucoup de ses petites espèces auront été oubliées. Ce fait, c'est la puissance extrême de l'hérédité jusque dans dans les groupes les plus faibles, c'est-à-dire *la tendance très grande qu'ont les caractères* souvent même les plus insignifiants, *à se transmettre par descendance.* Ce résultat a une grande portée, il modifie considérablement les idées que l'on se faisait à cette époque sur les caractères physiologiques des groupes subordonnés aux espèces. C'est le résultat auquel est arrivé Nägeli et qui est devenu une des pierres angulaires de sa théorie évolutionniste ; il a été confirmé par tous les auteurs consciencieux.

Jordan a fait école. En France, une pléiade de botanistes se mit, après lui, à pulvériser les types linnéens connus. Disons immédiatement que ces disciples étaient très inférieurs au maître. Pour la plupart d'entre eux, il ne s'agissait pas de cultures expérimentales persévérantes, mais de décrire un nombre aussi grand que possible d'« espèces » nouvelles. Les seuls faits généraux intéressants, dérivant des études de Jordan, ceux relatifs à l'hérédité, sont donc absents de ces écrits, qui ont à peu près tous servi à enrayer la science, plutôt qu'à la faire progresser. Poussé sur une pente fatale, le jordanisme a abouti aux publications trop fameuses de Gandoger, qui sont le point terminus du mouvement.

* * *

Nous n'avons pas employé le terme de *néo-jordanisme*, placé en tête de ce chapitre, pour le plaisir de créer un néologisme, mais parce qu'il correspond à un mouvement actuel d'une réelle importance ; nous entendons par là la forme qu'a prise, sous l'influence de Kerner, la méthode jordanienne.

Peu de temps après les premiers travaux de Jordan, Kerner, pourvu de connaissances scientifiques incomparablement plus étendues que ne l'était Jordan, et dont ce savant a donné la preuve répétée comme phytogéographe et biologiste de premier ordre, Kerner abordait aussi l'analyse de l'espèce. Il procédait, comme Jordan, par voie expérimentale [1], mais

[1] Kerner a maintenu jusqu'au bout le critère spécifique expérimental. Voy. *Pflanzenleben* p. 8.

avec des idées théoriques absolument différentes et sans action immédiate d'ailleurs sur l'exposé des faits.

Pour Kerner, les espèces sont définies par *l'uniformité* de la structure, tandis que les groupes supérieurs à l'espèce sont définis par la *similitude* d'organisation. L'uniformité exige la *concordance de tous les caractères héréditaires*. Quant à la similitude, elle se base sur la *concordance d'un certain nombre de caractères seulement*. Plus ce nombre est considérable, plus la similitude sera complète; s'il diminue, la similitude aussi s'affaiblira. De cette façon, Kerner croit avoir exclu toute considération subjective de la spécification et n'hésite pas à qualifier de procédés arbitraires, ceux des taxinomistes qui élargissent la notion de l'espèce[1]. « Réunir, dit-il, des groupes de petites espèces en une espèce idéale est un procédé inadmissible. La tâche de la phytographie n'est pas de créer des *espèces idéales* qui sont le résultat de la spéculation, mais de décrire des *existences réelles*[2]. »

A ce taux-là, il faudrait aussi admettre que la description et l'étude des genres, des familles, des embranchements, etc., sont du ressort de la spéculation et non d'une systématique scientifique, vu que dans toutes ces catégories, l'abstraction prend un caractère plus entier et autrement plus absolu que dans les espèces collectives si vivement combattues par l'auteur. Ce dernier ne dit rien de cette conséquence de son affirmation, mais Jordan l'a tirée pour lui en des termes qui sont d'une logique absolue[3].

Mais, examinons l'affirmation de Kerner de plus près. Est-ce que les « petites espèces » dont parle cet auteur ont bien véritablement une *existence réelle*? Nous croyons que *non* et que la démonstration peut s'en faire facilement.

Les seules existences réelles que nous puissions constater, ce sont les *individus*. Pour établir un groupe quelconque (une espèce par exemple), il faut comparer ces individus entre eux, laisser de côté les caractères spéciaux à chaque individu et *abstraire* les caractères communs à tous. C'est sur ces caractères communs, obtenus par abstraction, que l'espèce est basée. L'abstraction et les considérations

[1] Kerner *Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden*, etc. (Monographie des Cytises du groupe Tubocytisus) dans le *Festschrift zu Ehren der 43 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Innsbruck* 1869.

[2] Kerner *Schedae ad floram exsiccatam austro-hungaricam* I, p. 108 (ann. 1881).

[3] A. Jordan *Observations* IV, p. 31, novembre 1846.

subjectives qui sont liées à cette opération commencent donc aussitôt que l'on recherche les caractères communs à plusieurs individus. D'où il suit que l'espèce est une image ou une construction que se fait l'esprit au moyen de plusieurs existences réelles (celles des individus), mais ne saurait en aucun cas être considérée elle-même comme une existence réelle. Lorsque les différences entre les individus sont très peu marquées notre afffrmation pourra paraître hardie, mais l'examen attentif d'un cas particulier quelconque ne saurait qu'en donner la vérification pure et simple.

D'autre part, les variations individuelles sont souvent très nombreuses ; elles peuvent, si les circonstances leur sont favorables, prendre de la consistance et, sur certains points de l'aire, devenir des races ou espèces naissantes, ce que Kerner reconnaît du reste[1]. Il y a donc, pour ces raisons, une marge *considérable* laissée à l'interprétation individuelle. C'est là un point sur lequel il est inutile d'insister : tout le monde connaît la différence qu'il y a entre Jordan et Gandoger, ou pour prendre un exemple dans la sphère d'activité du néo-jordanisme, entre Kerner lui-même et Blocki.

Mais il y a encore une autre difficulté qui réside dans les termes mêmes de la définition. Kerner dit, en effet, qu'il n'y a absolument pas de limite entre le plus et le moins de la similitude[2]. Rien n'est plus vrai ; cela a seulement l'inconvénient de rendre inapplicable la définition de l'espèce donnée par l'auteur. Les cas abondent où la similitude qui existe entre deux plantes devient si grande qu'on peut la décorer du titre d'uniformité, et d'autres où l'uniformité est telle qu'on peut l'appeler identité. Autrement dit, *il n'y a pas de limite, ni de critère absolu, entre l'identité, l'uniformité et la similitude.* Tous ces termes ne définissent que des *degrés*, des plus ou des moins, et croire qu'il existe entre eux une différence fondamentale de nature à définir solidement la notion de l'espèce et à éviter toute considération subjective, c'est s'adonner à une profonde illusion.

Quelques exemples feront mieux comprendre la portée des observations qui précèdent et montreront que les « existences réelles » de Kerner et de ses adeptes sont parfois singulièrement instables.

[1] Kerner *Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt*, etc. p. 46.
[2] Kerner op. cit., p. 47.

En 1869, le *Cytisus ratisbonensis* était pour Kerner une espèce indivisible, c'est-à-dire une « existence réelle[1]. » En 1884, le célèbre botaniste en a démembré comme espèce distincte le *C. biflorus* W. K., considéré antérieurement par lui comme une modification individuelle sans importance[2]. Du même coup, voilà une existence réelle passée au rang de spéculation idéale ! Un jordanien plus avancé trouverait certainement qu'il y a encore lieu de subdiviser les *C. ratisbonensis* et *C. biflorus*, qui sont déjà à peine reconnaissables, et prouverait ainsi que ces deux formes ne correspondent pas à des « existences réelles, » qu'elles sont une pure vue de l'esprit, etc., etc.

Autre exemple : M. de Wettstein, qui applique intégralement les méthodes de Kerner, décrit à l'intérieur de l'*Euphrasia minima* un certain nombre de formes dont les unes sont héréditaires « jusqu'à un certain point » (var. *hispidula* et var. *Schleicheri*), les autres nettement héréditaires (f. *pallida* et f. *flava*)[3]. Voilà une espèce qui, d'après la définition du maître, serait une espèce idéale, une pure spéculation. Seules les formes distinctes à caractères héréditaires dont elle se compose auraient dû être envisagées comme « espèces ». L'auteur a reculé, et on ne peut que l'en féliciter, devant ce démembrement, à cause de la pulvérisation qu'il aurait fatalement eue pour conséquence. Mais alors, ou nous nous trompons fort, ce n'est plus suivre purement et simplement les résultats de l'expérience, c'est faire intervenir précisément ces considérations subjectives que l'on voulait écarter de la spécification !

Même cas pour les *Alchemilla*, étudiées par un habile monographe, M. R. Buser, qui pratique des méthodes analogues à celles de Kerner. Cet auteur explique qu'au Salève, près de Genève, on trouve en certains endroits des individus d'*A. Hoppeana* à feuilles 9-lobées et à segments remarquablement étroits, réunis en telle quantité que cette modification de peu d'importance doit y être fixée, c'est-à-dire doit être héréditaire[4]. L'auteur ajoute que la valeur de ces « fixations locales » a été exagérée par Jordan. D'accord, mais c'est mettre le doigt sur une différence d'appréciation qui ne devrait pas exister avec la méthode de Kerner.

[1] Kerner op. cit., p. 16.

[2] Kerner *Schedae ad floram exsiccatam austro-hungaricam* III, p. 8.

[3] Von Wettstein *Monographie der Gattung Euphrasia* p. 159-163, Leipzig 1896.

[4] Buser *Zur Kenntniss der schweizerischen Alchimillen* in *Bull. soc. bot. suisse* IV, 50 et 51, ann. 1894.

Pour lui, tout se réduit à constater en cet endroit une « existence réelle » et non pas à créer une « espèce idéale » en réunissant cette forme locale avec celle qui est plus répandue.

On voit donc que pour échapper à la pulvérisation illimitée, qui correspond à la seconde manière de Jordan, les néo-jordaniens sont obligés de procéder comme on le fait dans l'école linnéenne actuelle, c'est-à-dire de subordonner, et de renoncer à l'expérimentation prise comme guide exclusif *parce qu'elle mène « trop loin » !* — C'est là l'aveu même de M. de Wettstein[1] et de M. Buser[2].

Le mémoire du savant botaniste de Prague auquel nous empruntons la citation qui précède, contient un exposé remarquable du procédé de spécification néo-jordanien. Son intérêt est actuellement accru, en ce sens que, depuis la mort si regrettable de Kerner, son auteur peut être considéré comme le chef de l'école. Nous y relevons une phrase qui nous a étonné. Après avoir expliqué que la botanique systématique ne peut faire de progrès, si la spécification ne roule pas sur les plus petites unités à caractères héréditaires reconnaissables, l'auteur ajoute que la méthode est *honnête*, car elle oblige à ne pas dire d'une plante plus que l'on ne peut prouver et elle correspond à la méthode inductive[3].

On pourrait croire d'après cela que les méthodes différentes ne sont pas « honnêtes », ce qui dépasserait cependant la pensée de l'auteur puisqu'il fait grand cas de plusieurs monographes d'un avis différent du sien. Sans examiner ici la valeur éthique des procédés linnéens, nous désirons serrer de plus près l'éloge adressé par M. de Wettstein au jordanisme et au néo-jordanisme. En ce faisant, nous considérerons son appellation d' « honnête, » comme synonyme de « rendant impartialement compte de tous les faits observés. »

Lorsqu'on étudie les végétaux au point de vue de leurs rapports, on rencontre des groupes — mettons des espèces — absolument isolés les uns des autres. Les caractères qui les séparent ne sont peut-être pas de ceux que l'on appelle saillants, mais il ne donnent lieu à aucune ambiguïté. Jamais on ne trouve de formes (non hybrides cela va sans

[1] Von Wettstein *Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik*, p. 22. Jena 1898.

[2] Buser op. cit., p. 51. — D'après une communication verbale de M. Buser, ce botaniste n'admet plus la constance en culture comme critère unique de la spécification.

[3] Von Wettstein, l. c.

dire) qui tiennent le milieu entre ces deux groupes, qui laissent dans l'embarras, ou qui relient les deux groupes d'une façon si intime que l'on ne sache où trouver une limite entre les deux. Dans ce cas, nous sommes d'accord avec M. de Wettstein, ces deux groupes doivent être présentés comme on les constate, c'est-à-dire isolés. Les réunir en une seule espèce, c'est faire une confusion déplorable entre la théorie et les faits. Ce sont là deux espèces, isolées à l'époque actuelle ; la nomenclature dont on se sert doit le faire sentir, un binôme isolé est ici à sa place.

Mais, voici un autre cas : L'étude d'un groupe — qualifié jusqu'ici d'espèce une — nous apprend qu'il se compose en réalité de deux, trois ou plusieurs petits groupes, à caractères moins marqués, qui pour cette raison avaient échappé aux observateurs jusqu'alors, mais dont les caractères peuvent être établis et sont héréditaires. La première impression est que l'on a confondu plusieurs espèces distinctes. On accumule des matériaux et, tout en constatant que les petits groupes mis au jour ont souvent une aire particulière, on vient à découvrir des formes douteuses qui participent de deux des nouvelles espèces à la fois, qui tiennent entre elles le milieu, et qui finalement les relient si bien et d'une façon si continue qu'il n'y a nulle part de hiatus permettant d'établir entre elles une délimitation précise. Il est dès lors parfaitement évident — à moins que l'on ne se mette sur les yeux le bandeau métaphysique de Jordan — que les petits groupes distingués ont une origine commune, puisqu'ils passent les uns dans les autres par des transitions insensibles dont tous les chaînons sont sous nos yeux. Quel procédé adopterons-nous pour rendre clairement cet état de choses? Si nous suivons la méthode des néo-jordaniens, c'est-à-dire celle de Kerner, nous décrirons comme espèces, en les désignant par un binôme, les petits groupes découverts, sans nous inquiéter des transitions qui les unissent. La nomenclature adoptée fera croire au lecteur qu'il a affaire à des espèces isolées et distinctes, alors que nous savons pertinemment ces groupes intimément unis les uns aux autres par des formes de passage. En d'autre termes, nous faisons un exposé qui donne une idée absolument fausse des faits constatés. Nous ne ferions pas rentrer cette méthode parmi celles que M. de Wettstein qualifie d' « honnêtes ». — Ou bien, subordonnant les groupes confluents sous une dénomination collective d'ensemble, nous les appellerons des sous-espèces ou des variétés (dans le sens de race spontanée). La forme

même de nomenclature adoptée fera comprendre sans autre explication les rapports des divers membres du groupe spécifique, et rendra cette fois compte des rapports matériellement établis au moyen d'individus intermédiaires. Voilà une méthode à laquelle nous n'hésitons pas à appliquer la désignation de M. de Wettstein.

Les formes intermédiaires jouent donc un rôle capital et leur étude intéresse la systématique à tous les degrés. Aussi doit-on exiger de tout monographe qui veut faire de la systématique scientifique, l'indication précise des formes de passage partout où il a pu les constater. A ce point de vue, les écrits des botanistes jordaniens et néo-jordaniens laissent singulièrement à désirer. Kerner, par exemple, n'indique pas une seule fois, dans ses descriptions de Cytises, la présence de formes intermédiaires entre ses espèces, formes qu'il a certainement constatées dans plusieurs cas. Il se borne à signaler vaguement ailleurs leur présence, en donnant une explication embarrassée, et en disant que certains botanistes les ont « intentionnellement ignorées, tandis que d'autres à leur tour en ont exagéré la valeur et en ont abusé [1] ». A notre avis, *on ne peut pas en exagérer la valeur; leur simple présence suffit pour entraîner des changements dans nos classifications, lesquelles doivent tenir compte de tous les faits, même de ceux qui gênent les classifications*. On comprend, du reste, qu'il ne soit pas dans l'esprit de l'école multiplicatrice d'insister sur les formes de passage, si elle veut éviter de tomber dans la pulvérisation correspondant à la deuxième manière de Jordan. En effet, ces botanistes encourraient le reproche fait aux innocents « qui réunissent deux espèces, sous prétexte que des formes transitoires se trouvent entre elles. Ils ne se doutent pas alors qu'ils ont affaire à de nouvelles espèces [2]. » Kerner et ses disciples repoussent énergiquement, et avec raison, de pareilles exagérations, mais en ce faisant, ils sont illogiques et passent sous silence les innombrables étapes qui amènent graduellement de la va-

[1] Kerner *Abhängigkeit der Pflanzengestalt*, etc., p. 46, ligne 42, et p. 47. — M. Otto Kuntze a fait (*Revisio generum plantarum* I, p. LXXXII et suiv.) une critique fort spirituelle et très juste du procédé jordanien en l'appliquant à l'*homme*. Il signale en passant une méthode ingénieuse pour faire disparaître les formes intermédiaires qui gênent l'observateur, c'est de considérer les individus qui les représentent comme « atypiques » et de les négliger. Notre maître, J. Müller Arg., nous a souvent raconté l'histoire d'un botaniste, d'ailleurs méritant, qui les détruisait quand par hasard il en trouvait dans des récoltes, pour ne pas obscurcir les limites idéales qu'il avait données à ses distinctions !

[2] Gandoger *Menthae novae imprimis europeae* (sic) p. 3. Moscou 1882.

riation individuelle à la race pourvue d'une aire de dispersion propre.

M. de Wettstein fait, au point de vue qui vient de nous occuper, une exception digne d'éloges. Il met tous ses soins, dans des notes placées à la suite des descriptions d' « espèces », à nous renseigner sur l'existence des formes de passage et leur distribution. Mais la nomenclature binaire qu'il adopte indifféremment pour les groupes isolés et pour ceux qui ne le sont pas, est en flagrante contradiction avec les faits qu'il indique. Si on ne lit pas les commentaires spéciaux qui accompagnent la monographie de chaque espèce, — et combien n'y a-t-il pas d'auteurs qui s'en dispensent ! — on reste dans l'illusion que toutes les espèces désignées sous ce nom sont des groupes distincts et isolés, alors que c'est le contraire qui a lieu. Contrairement à M. de Wettstein [1], *nous demandons que les espèces ne soient pas traitées comme les subdivisions d'espèces au point de vue de la nomenclature. Cette identité de traitement ferait croire à une identité dans les limites des groupes, ce qui est justement l'inverse de la réalité;* elle aurait en outre la conséquence pratique *d'obliger les botanistes qui font tous usage de la nomenclature binaire, à se plonger, pour pouvoir s'entendre, et à propos de chaque plante dont ils ont à parler, dans l'étude très spéciale des micromorphes, ce qui est inadmissible.*

* * *

On peut résumer cette longue analyse de la façon suivante. Le jordanisme proprement dit — et limité aux travaux de Jordan, le fondateur de l'école — a établi un fait capital, la transmission par descendance des caractères, souvent infimes, qui sont propres aux « petites espèces » ; il a démontré en outre que ces caractères ne sont pas soumis à l'action immédiate du milieu ; les propriétés dues à l'action directe de celui-ci ne sont pas héréditaires. Les théories de Jordan, démolies par la dialectique mordante de Duval-Jouve et de Planchon sont mortes, et n'ont d'ailleurs jamais exercé d'influence appréciable sur la marche de la science. Quant à ses analyses systématiques, elles constituent un matériel volumineux qui devra être et a déjà été partiellement ou entièrement repris par la critique. N'est-il pas singulier que ce soient des données *physiologiques* formant la base des théories évolutionnistes de

[1] Von Wettstein op. cit., p. 37, note.

Nägeli[1] et de Weissmann[2], qui constituent pour nous l'héritage scientifique principal d'un savant qui n'a jamais cru faire que de la *spécification*!

Quant au néo-jordanisme, appliqué avec les aphorismes de Kerner, il aboutit logiquement à la pulvérisation sans limites de l'espèce telle qu'elle a toujours été généralement comprise. Si on l'amende par les restrictions de disciples plus avisés, tels par exemple que M. de Wettstein, M. Buser ou M. Sterneck, on lui fait perdre les avantages dérivant de la base expérimentale absolue que lui avaient donnée Jordan et Kerner. La spécification néo-jordanienne ne diffère plus alors de la spécification linnéenne que par une question de degré, à ceci près que, avec la méthode linnéenne, les espèces sont séparées par l'absence de formes intermédiaires non-hybrides, tandis que dans la méthode néo-jordanienne, elles peuvent n'être séparées que par le « tact » du monographe.

II

La question de l'espèce et l'anatomie systématique.

L'idée d'appliquer l'anatomie à la critique spécifique est absolument française. En Allemagne, M. Radlkofer et son école ont fait porter tout l'effort de l'anatomie sur la solution de questions taxinomiques difficiles relatives à des groupes supérieurs à l'espèce, sur l'établissement de groupes plus naturels, ou sur l'attribution aux espèces de caractères anatomiques permettant la détermination sur de simples fragments[3]. Au contraire, Duval-Jouve a, dès le début de sa carrière, vu dans l'anatomie un précieux instrument pour juger de la valeur des espèces jordaniennes.

Cet auteur génial et trop peu apprécié, nous l'avons déjà dit une fois et ne craignons pas de le répéter, a dès 1855 fait l'application de l'anatomie aux Fougères de France, puis vinrent successivement les *Equisetum*, les *Salicornia*, les *Avena*, les *Agropyrum*, les *Cyperus* et des séries de Graminées, de Cypéracées et de Joncacées. Duval-Jouve a

[1] Nägeli *Mechanisch-physiologische Abstammungslehre*. München und Leipzig 1884.
[2] Voy. Weissmann *Aufsätze über Vererbung*. Jena 1892.
[3] Radlkofer *Ueber die Methoden in der botanischen Systematik, insbesondere die anatomische Methode*. München 1883.

résumé son expérience dans un mémoire important paru en 1871 [1]. Ce mémoire contient des exagérations et même des erreurs [2], bien excusables, si on voit en son auteur un pionnier qui a précédé la création de l'anatomie physiologique et de l'anatomie systématique actuelles. Mais malgré cela on ne saurait prétendre que Duval-Jouve ait vu dans l'anatomie la panacée destinée à lever tous les doutes et permettant de donner des groupes spécifiques une définition *absolue*. Il a insisté, avec beaucoup de raison, sur le fait que la plupart des « espèces » jordaniennes ne peuvent en aucune manière se distinguer anatomiquement. Il a montré que dans les *Equisetum*, les *Salicornia* et les *Juncus*, l'uniformité intérieure s'alliait dans chaque espèce à une grande variété d'apparences extérieures et que, par conséquent, l'anatomie permettrait dans beaucoup de cas de reconnaître l'espèce avec plus de sûreté que les caractères externes. Mais il n'a pas généralisé ces résultats, en basant l'espèce en général *exclusivement* sur une diagnose anatomique. Ce qu'il faut surtout retenir, c'est que chez Duval-Jouve l'anatomiste était doublé d'un morphologiste de premier ordre, qui, loin de s'en tenir à l'anatomie pure, faisait une étude pour ainsi dire *monographique* des groupes qu'il étudiait.

Les choses se présentent sous un aspect déjà un peu différent avec Julien Vesque. Ce botaniste célèbre s'est occupé, pendant de longues années, d'anatomie systématique, mais d'une façon selon nous beaucoup trop exclusive pour que les questions délicates de classification aient pu toujours subir de sa part une solution pondérée. Nous rappelons, en particulier, qu'il lui était familier d'élaborer des tableaux généalogiques, de déterminer des groupes nodaux, de désigner des groupes ancestraux et des espèces dérivées, tout cela d'après les seules données anatomiques de la feuille, sans qu'il soit tenu un compte suffisant de la morphologie externe ou de l'organisation du reste de la plante. Cette méthode exclusive l'a porté, lorsque la théorie l'exigeait, à admettre l'existence de propriétés potentielles quoique invisibles et servant à caractériser des groupes, s'adonnant à l'illusion qu'une culture appropriée pourrait par exemple produire un hypoderme aqui-

[1] Duval-Jouve *Des comparaisons histotaxiques et de leur importance dans l'étude critique des espèces végétales.* Paris 1871.

[2] Ces divers points ont été relevés et très correctement critiqués par M. Hackel. Voy. Hackel *Monographia Festucarum europæarum* p. 29. Cassel et Berlin 1882.

fère chez des espèces qui en sont dépourvues et s'étonnant de ne pas rencontrer l'assentiment de tous ses confrères.

Quoique Vesque ne se soit guère livré à des recherches anatomiques sur les plantes critiques, il a cependant donné des définitions[1] anatomiques de l'espèce, lesquelles viennent d'être rappelées et mises en évidence par un de ses disciples, M. P. Parmentier.

Des trois définitions données par Vesque, l'une se rapporte dans la plupart des cas à une simple spéculation, puisqu'il s'agit de définir l'espèce *ancestrale*, type supposé de plusieurs espèces actuelles plus avancées au point de vue adaptatif. La troisième peut non seulement s'appliquer à l'espèce *jordanienne*, comme le dit très justement M. Parmentier, mais encore peut embrasser un grand nombre des dernières. Vesque y dit en effet que l'espèce « est l'ensemble des végétaux d'une même division phylétique présentent les mêmes organes épharmoniques au même degré de développement. » Or, très certainement, les $^{9}/_{10}$ des *Erophila* de Jordan présentent « les mêmes organes épharmoniques au même degré de développement. » La deuxième proposition de Vesque définit l'espèce par « l'ensemble des végétaux appartenant à la même division phylétique présentant les mêmes organes épharmoniques et ne différant entre eux que par le plus ou moins grand développement que présentent ces organes. » Il y a beaucoup de vrai là-dedans, mais c'est plutôt le résultat habituel de l'expérience des anatomistes, et il faudrait se garder de prendre cette définition au pied de la lettre. Sans cela, il faudrait en conclure que les plantes qui ne diffèrent entre elles que par le plus ou moins grand développement des mêmes caractères épharmoniques, appartiennent en tous cas à la même espèce, ce qui serait absolument faux! Vesque n'a d'ailleurs jamais tiré cette conclusion. En avançant dans la carrière, il se rendait de mieux en mieux compte que l'anatomie systématique, pour être fertile, doit être menée de pair avec les autres méthodes d'investigation. L'*anatomiste pur* doit se transformer en *monographe*, dans le vrai sens du mot. C'est ainsi qu'est né l'intéressant ouvrage sur les Guttifères, qui forme le huitième volume des suites au Prodrome d'Alph. et Cas. de Candolle[2]. Or, dans ce volume, il existe de nombreux exemples dans

[1] Vesque *L'espèce végétale considérée au point de vue de l'anatomie comparée* (*Ann. sc. nat.*, 6me sér., t. XIII, p. 5-135, ann. 1882).

[2] Vesque *Guttiferae* (dans Alph. et Cas. de Candolle *Monographiæ Phanerogamarum*). Paris 1893.

lesquels Vesque a admis comme espèces distinctes, d'après des données morphologiques externes précises, des plantes qui non seulement ne différaient que quantitativement par leurs caractères épharmoniques, mais même ne différaient aucunement par la structure anatomique!

Quelques exemples pris au hasard : Les *Havetia flexilis* et *H. hippocrateoides*, bien que placés dans deux sections différentes d'un même phylum générique, sont presque identiques dans leur structure anatomique (p. 157). Le *Tovomita Eggersii* ne diffère pas anatomiquement du *T. guyanensis*, bien que Vesque place ces deux arbres à 6 numéros de distance (p. 196-203). Selon l'auteur, le *Garcinia curvinervis* « ne diffère guère anatomiquement du *G. ovalifolia*, si ce n'est par les cellules de l'épiderme inférieur irrégulièrement saillantes » (p. 332, différence quantitative faiblement marquée d'après la description). Le monographe dit du *Garcinia Mannii* : « Espèce à peu près identique anatomiquement avec le *G. punctata*, mais différente par la grandeur des fleurs » etc. (p. 382). Il existe dans la section *Mangostana* de ce même genre, plusieurs *Garcinia*, distincts morphologiquement, quoique appartenant au même phylum, désignés sous le nom vulgaire de « Kiras » (*G. speciosa*, *G. Kurzii*, *G. celebica*, etc.). Vesque dit de ces plantes : « Je rappelle à ce sujet que l'anatomie reste muette et ne permet pas de distinguer les uns des autres les divers Kiras » (p. 403). Bien plus, l'auteur dit du *G. speciosa*, un des Kiras en question : « Anatomia plane *Garciniae porrectae*. » Or, pour des raisons morphologiques, ce *G. porrecta* est séparé du *G. speciosa* par 11 numéros! Nous pourrions multiplier ces citations qui toutes prouvent à l'évidence que Vesque n'a jamais eu la pensée d'ériger en axiôme une définition qui n'est rien moins qu'absolue et dont il a été empêché de faire l'application par l'expérience acquise comme monographe.

Un anatomiste zélé et habile, M. Parmentier, vient de reprendre pour son compte la définition de Vesque en la modifiant d'une façon assez particulière[1].

Dans la première partie de son exposé, M. Parmentier se représente comme suit la genèse d'une espèce. Il part d'une *espèce ancestrale* avant

[1] Parmentier *L'espèce végétale en classification* (dans Morot *Journal de Botanique*, n° 24, 16 Déc. 1897). — Idem, *L'espèce végétale en classification naturelle* (dans *Le Monde des plantes*, 7me année, n^{os} de juin et juillet 1898).

qu'elle ait acquis aucun caractère épharmonique. Cette espèce varie et donne naissance à des groupes dérivés à caractères épharmoniques différents, qui diffèrent donc *qualitativement* au point de vue *anatomique* : ce sont les *espèces proprement dites*. Chacune de ces espèces produit à son tour des dérivées, sous l'action du milieu, dérivées qui diffèrent quantitativement au point de vue morphologique. C'est l'*espèce secondaire* ou *espèce morphologique* qui comporte elle-même des variétés.

Au fond, c'est exactement le développement de la définition de Vesque, qui ne rend pas compte des faits et que nous ne saurions accepter. Les citations données plus haut, et empruntées à Vesque, montrent que cet auteur à la fin de sa carrière, profitant de son expérience monographique, a admis et créé des espèces qui ne se distinguent point par des caractères anatomiques, non seulement épharmoniques qualitatifs, mais même quelconques. Si nous voulions puiser des exemples parmi les groupes que nous avons spécialement étudiés, nous pourrions en citer beaucoup d'autres. Nombreux sont dans les Labiées les genres (*Salvia*, *Thymus*, *Lamium*, *Satureia* etc., etc.) dans lesquels plusieurs espèces absolument tranchées morphologiquement, et entre lesquelles il n'y a souvent pas d'hybrides, ne présentent point entre elles des différences anatomiques appréciables, ou n'offrent que des différences purement quantitatives. Pour prendre quelques exemples d'espèces linnéennes appartenant à notre flore, nous citerons, comme étant dans ce cas, les groupes suivants: *Ajuga reptans*, *A. genevensis*, *A. pyramidalis* — *Brunella grandiflora*, *B. vulgaris* — *Stachys annua*, *S. Ocymastrum* — *Lamium garganicum*, *L. maculatum*, *L. album*, etc. — *Sideritis romana*, *S. montana*.

Il existe par conséquent incontestablement des espèces tranchées à l'époque actuelle, qui souvent ne forment pas d'hybrides, qui appartiennent au même phylum, et qui ne diffèrent pas anatomiquement. Donc, l'absence de différences anatomiques qualitatives ne saurait en aucun cas servir de critère absolu dans la critique spécifique.

Si semblable à la définition de Vesque que paraisse la démonstration de M. Parmentier, l'aphorisme dans lequel cet auteur la résume présente cependant une différence marquée. Suivant notre sympathique confrère, l'espèce est « l'ensemble des végétaux d'un même phylum qui possèdent les caractères *morphologiques et anatomiques* exprimés à des

degrés différents. » Cette définition beaucoup plus large revient à dire que les espèces proprement dites diffèrent par des caractères qualitatifs; tout ce qui ne diffère que par des caractères quantitatifs appartient à la même espèce.

Sous cette forme, la définition cesse d'être purement anatomique, mais elle n'en devient que moins acceptable. M. Parmentier ne paraît pas en effet s'être bien rendu compte de la signification des termes *qualitatif* et *quantitatif* au point de vue morphologique, ou tout au moins, l'emploi qu'il fait de ces termes est si différent de l'usage habituel qu'une définition précise en devient indispensable. En disant que les espèces diffèrent par des caractères *qualitatifs*, M. Parmentier serait obligé de considérer comme des espèces, des groupes incontestablement subordonnés. Expliquons-nous :

Voici deux Menthes très voisines, dont les feuilles ont la même forme générale, prises sur des échantillons de mêmes dimensions. Dans l'une, les feuilles portent de grandes dents écartées et acuminées, dans l'autre des dents minuscules très serrées et simplement aiguës. Les deux formes croissent pêle-mêle dans les mêmes conditions de milieu, qui n'est d'ailleurs pour rien dans la genèse de ces caractères : elles diffèrent par *des caractères morphologiques qualitatifs au premier chef*, se perpétuant d'ailleurs par semis. En effet, chacune de ces formes se présente sous des échantillons grands ou petits, à feuilles développées ou réduites, très poilues ou peu poilues, suivant le milieu dans lequel elles se sont développées; mais ces caractères *quantitatifs* ne sont point héréditaires et laissent intactes les particularités *qualitatives* d'après lesquelles les deux formes ont été distinguées. Avec la définition de M. Parmentier, nous aurions donc là *deux espèces distinctes*. Or, ce n'est nullement le cas ; ces deux formes, et de nombreuses autres analogues, sont reliées l'une avec l'autre par des séries intermédiaires continues. Celles-ci ne sont point des hybrides, car leur distribution ne coïncide pas dans une foule de cas avec celle des parents présumés, et chacune d'elles se reproduit normalement avec tous ses caractères !

En réalité, les sous-espèces, les races et les variétés (en prenant ce mot dans le sens de race spontanée) diffèrent très souvent *qualitativement* les unes des autres. Dans les Menthes, les Thyms, les *Galeopsis*, par exemple, que nous avons suivis en culture, on ne transforme jamais une forme à feuilles ovées en forme à feuilles lancéolées, une race

dans laquelle les dents foliaires sont étalées et doubles en une autre dans laquelle les dents sont couchées et simples, une plante à indument couché et une autre à indument étalé, etc., etc., *quand bien même il existe des transitions entre ces extrêmes.* Ces caractères là sont qualitatifs. On aura beau faire varier les conditions du milieu, les propriétés mentionnées persisteront. En revanche, le pilosisme, le nanisme, le gigantisme, l'abondance ou la rareté de l'anthocyane, etc., tout cela pourra varier quantitativement. Nous avons pu vérifier ces faits, à plusieurs reprises, après divers monographes, sur les *Potentilla*, les *Alchemilla*, les *Erophila*, les *Viola* et les *Hieracium*; ils cadrent avec les résultats obtenus par tous les expérimentateurs exacts.

Ce serait d'ailleurs une grave erreur que de considérer les caractères externes des plantes comme étant plus sous la dépendance du milieu ambiant que les intérieurs. Nous avons constaté, à plusieurs reprises, des variations quantitatives internes d'une amplitude plus grande que les mêmes modifications externes, en faisant varier les conditions biologiques extérieures.

Nous ne voudrions pas à ce propos faire une dissertation sur les processus qui donnent lieu à la genèse des espèces, mais il est indispensable de faire remarquer ici que l'apparition de nouveaux caractères sous l'action directe du milieu joue un rôle subordonné dans la production de formes ou espèces nouvelles, car l'expérience montre le plus souvent que ces caractères *ne sont pas héréditaires.* Les systématistes et les anatomistes tiennent trop peu compte, à notre avis, d'un processus capital, celui de la *variabilité spontanée et orientée*, indépendamment du milieu, qui produit des formes différant presque toujours qualitativement dans un milieu identique (*Mentha*, *Galeopsis*, *Hieracium*, *Erophila*, *Alchemilla*, etc.). L'existence de ce processus, constaté d'abord par Nägeli [1], a été, — singulière coïncidence — confirmé simultanément au point de vue des faits par Jordan lui-même [2]. Non seulement, il jette un jour tout nouveau sur la phylogenèse, mais il contredit l'opinion trop accréditée de la grande « plasticité » des caractères extérieurs.

Pour en finir avec les caractères quantitatifs et qualitatifs, nous

[1] Nägeli *Das gesellschaftliche Entstehen neuer Species* (*Botanische Mitteilungen*, III, p. 165-204, Févr. 1873).

[2] A. Jordan *Remarques sur le fait de l'existence en société, à l'état sauvage, des espèces végétales affines*, etc. Lyon, août 1873.

ajouterons encore que ces termes, précieux pour exprimer des notions d'un usage journalier, ne doivent pas être pris dans un sens absolu. Les caractères qualitatifs, dans la morphologie externe, sont le plus souvent le résultat de rapports dans les dimensions et dans la position, rapports qui restent constants tandis que la valeur absolue des longueurs, des surfaces ou des dimensions varie (variation quantitative). Si on sort de cette définition, il devient impossible de tracer une limite, même relative, entre les deux ordres de faits. En effet, un très grand nombre de caractères qualitatifs indiscutables puisent leur origine dans des modifications quantitatives localisées. Ainsi, une feuille ovée peut être considérée comme la modification d'une feuille lancéolée dont le diamètre aura varié quantitativement au-dessous du milieu. Une feuille dentée pourra être envisagée comme la modification d'une feuille entière dans laquelle les bords auront varié quantitativement dans leur croissance, etc., etc. Il est évident que, de cette façon, il n'y aurait presque plus de caractères qualitatifs, toutes les formes d'organes pouvant être rattachées les unes aux autres au moyen de modifications quantitatives localisées. Il est donc nécesssaire de conserver aux termes qualitatif et quantitatif leur sens habituel et relatif, tel que nous l'avons défini plus haut, sous peine de voir les discussions comme celles que nous venons de faire, devenir très obscures.

Nous disions encore plus haut que les sous-espèces et les variétés diffèrent très souvent *qualitativement* les unes des autres. Il s'en faut cependant que ce soit toujours le cas. Il est des races subordonnées et même des espèces qui sont en grande partie caractérisées par des caractères *quantitatifs* (nanisme, pilosisme, par exemple). Seulement ces caractères sont *héréditaires*, c'est-à-dire constants, fixés. D'où il résulte que, indépendamment de la difficulté que l'on peut parfois éprouver à qualifier de qualitatif ou de quantitatif un caractère donné, on ne saurait se baser exclusivement sur la nature quantitative ou qualitative d'un caractère pour déduire sa valeur spécifique ou subspécifique. Que les caractères soient qualitatifs ou quantitatifs, tant extérieurs qu'intérieurs, c'est leur degré de fixité et le degré d'isolement des groupes qui en sont porteurs qui détermine leur valeur systématique.

* * *

Quel rôle doit donc jouer l'anatomie dans la spécification? Le même rôle que la morphologie externe, dont elle ne diffère aucunement, si ce

n'est que les propriétés à constater sont microscopiques au lieu d'être visibles à l'œil nu ou à loupe. Etablir deux catégories taxinomiques distinctes de caractères, basées sur les limites du pouvoir visuel de l'homme, serait pour le moins futile. Que les caractères soient empruntés aux organes ou aux tissus, c'est toujours de la morphologie que l'on fait. D'ailleurs, de tout temps, les morphologistes ont empiété sur le domaine des histologistes et vice-versa. Les morphologistes font de l'histologie lorsqu'ils distinguent les poils étoilés ou rameux des poils simples, qui tous représentent une différenciation morphologique de l'épiderme. L'anatomiste qui établit laborieusement, par coupes en série, la course des faisceaux dans une tige, fait la même besogne qu'un morphologiste décrivant la nervation d'une feuille.

Les caractères anatomiques doivent donc être utilisés au même titre que les caractères extérieurs, dont ils ne diffèrent en rien. Pour tous les deux, la valeur taxinomique sera d'autant plus grande qu'ils seront plus isolés. Une espèce pourra être caractérisée à la fois par les caractères externes ou internes, ou par les externes seuls (cas cités par Vesque et par nous), ou être surtout reconnaissable à ses caractères internes, tandis que la morphologie externe permet à peine une distinction. Comme exemples de ce dernier cas, on peut citer les *Juncus effusus* et *J. conglomeratus* (*J. Leersii* Marss.), d'après Duval-Jouve ; *Cytisus Ardoini* et *C. Sauzeanus*, *C. procumbens* et *C. decumbens* etc., d'après nos recherches et celles de M. Schube ; plusieurs *Equisetum* d'après Milde : « sine examine microscopico nulla scientia Equisetorum. »

On trouvera dans les descriptions anatomiques de *Festuca*, données par M. Hackel, des exemples de différences internes qualitatives à l'intérieur d'une même espèce, et nos matériaux inédits relatifs aux Labiées en contiennent d'autres. Le parallélisme entre la morphologie interne et la morphologie externe est donc *complet*, et on ne saurait trouver dans la première une définition de l'espèce plus absolue que dans la seconde.

Chez M. Parmentier, c'est un point de vue à priori et, selon nous, erroné, qui a produit la tentative de définition que nous venons d'examiner. Ce savant dit en effet : « L'espèce existe, c'est là un fait indéniable ! Elle n'est plus une abstraction comme beaucoup le pensent aujourd'hui, etc. ». Nous croyons avoir démontré que c'est le contraire de cet aphorisme qui est vrai (voy. plus haut p. XIII). Il n'y a de

réel que les individus et leurs caractères ; les espèces, ainsi que tous les autres degrés de hiérarchie systématique sont des *constructions faites en choisissant et en subordonnant les caractères*. Ces constructions sont légitimes et sont le seul moyen d'exprimer clairement les faits, mais de là à les considérer comme des existences matérielles, c'est-à-dire à les confondre avec les faits eux-mêmes, il y a un abîme.

* * *

Ces lignes étaient écrites lorsque nous avons reçu de M. Parmentier une brochure dans laquelle cet anatomiste défend ses idées en se plaçant au point de vue spécial du genre *Rosa* dont il a fait une étude détaillée [1].

Nous constatons avec plaisir que, dans ce travail, M. Parmentier atténue ce que ses déclarations antérieures avaient de trop absolu. Nous sommes entièrement d'accord avec lui lorsqu'il reconnaît l'existence de groupes spécifiques caractérisés tantôt par l'anatomie et la morphologie, tantôt par l'une de ces deux méthodes seules. C'est exactement le point de vue que nous défendons. En revanche, nous retrouvons dans cette note les idées déjà exprimées par l'auteur sur les caractères quantitatifs et qualitatifs qui doivent servir à distinguer les espèces. Nous engagerions vivement M. Parmentier à étudier de nouveau avec soin cette question, en tenant compte de la critique que nous venons de faire ; cette étude l'amènera sans doute à modifier ses principes. Nous croyons que M. Crépin, avec lequel notre savant collègue est en discussion [2], n'aura pas de peine à démontrer que beaucoup de formes subordonnées du genre *Rosa* possèdent des caractères distinctifs *qualitatifs* et sans rapport avec le milieu extérieur. Les principes si justes développés par M. Parmentier sur la collaboration intime et indispensable des méthodes anatomiques et morphologiques dans toute œuvre monographique, nous sont un gage des améliorations que cet auteur apportera plus tard dans ses définitions. Un anatomiste ne peut en effet juger sainement de la valeur des caractères histologiques au point de vue spécifique, dans chaque cas particulier, que s'il a fait une étude monographique approfondie des groupes à élucider.

[1] Parmentier *L'Anatomie appliquée à la classification* in *Bull. de la soc. d'hist. nat. d'Autun*, séance du 17 avril 1898. — Voy. aussi : *Recherches anatomiques et taxinomiques sur les Rosiers* (*ann. sc. nat.* série 7, vol. VI, août 1898).

[2] Crépin in *Bull. soc. roy. bot. de Belgique* XXXVII, 1, p. 7, ann. 1898.

III

L'espèce linnéenne et ses transformations modernes.

Linné a défini l'espèce, telle qu'il la comprenait, de la façon suivante : « Species tot numeramus, quot diversae formae in principio sunt creatae [1]. » Cette définition métaphysique n'est d'aucune utilité pratique. Pour se rendre compte de ce que l'illustre réformateur entendait par une *espèce*, il faut étudier les groupes ainsi désignés — car ce sont des groupes — dans son *Species plantarum*. Il ressort à l'évidence de cet examen que, pour Linné, *les espèces sont des groupes nettement caractérisés et qui ne sont pas reliés les uns aux autres par des formes intermédiaires (non hybrides)*.

A l'intérieur de ses espèces, Linné distinguait des *variétés*, désignées par des lettres grecques, avec ou sans nom particulier. On a émis diverses opinions sur ce que Linné entendait par une variété. Le moyen le plus simple pour s'orienter sur la valeur de ces opinions est de remonter aux sources mêmes.

Linné définit d'abord les variétés comme suit : « Varietates tot sunt, quot differentes plantae ex ejusdem speciei semine sunt productae [2]. » Malheureusement, cette définition, comme celle de l'espèce, se rapporte à un fait *hypothétique et passé*; elle ne nous sert de rien pour préciser la notion de variété. Le commentaire qui suit est déjà plus explicite : « Varietas est planta mutata a causa accidentali : Climate, Solo, Calore, Ventis, etc. : reducitur itaque in solo mutato, » et plus loin : « Species varietatum sunt Magnitudo, Plenitudo, Crispatio, Color, Sapor, Odor. »

On pourrait croire d'après cela que, pour Linné, les variétés sont exclusivement des variations dues au milieu et qu'un changement de milieu peut faire disparaître ; que la culture serait la panacée — inventée avant Jordan — pour trancher les questions spécifiques. C'est l'opinion qui vient encore une fois d'être émise par M. de Wettstein [3]. Elle n'est cependant que partiellement exacte.

[1] Linné *Philosophia botanica*, § 157.
[2] Linné, l. c., § 158.
[3] Von Wettstein *Grundzüge* etc., p. 7.

Si l'on parcourt le chapitre IX du *Philosophia botanica*, intitulé *Varietates*, on y trouvera la répétition des définitions précédentes. Puis on constatera que les *sexes* sont considérés comme des variétés (§ 308), qu'il en est de même pour des *mutilations* et des *monstruosités* (§ 309), et même de l'*âge* et de la *maladie* (§ 312). Pour toutes ces variétés, qui, à l'exception des états sexuels, sont des monstres, c'est la culture qui permet d'en fixer la valeur « Cultura tot varietatum mater, optima quoque examinatrix est. » Comme le type naturel de l'espèce n'a aucun rapport avec les anomalies sur lesquelles les variétés sont basées, il ne doit pas leur être opposé avec un nom spécial. Linné justifie ce principe comme suit : « Cum varietates sint superfluae in foro botanico, ne excrescant differentiae in infinitum, haec lex servanda erit; nec naturalem plantam opus est distinguere a monstris (§ 315). »

A la fin du chapitre, on trouve cette remarque très importante : « Pleræque varietates facillime explicantur et reducuntur, ex collatione notarum variabilium varietatis cum naturali planta; *dantur tamen varietates non paucæ, quæ et ingenium et experientiam exposcunt* ». Qu'est-ce que ces variétés qui échappent si bien aux méthodes de critique mentionnées auparavant (p. ex. la culture), qu'elles exigent pour être élucidées une intelligence et une expérience particulières ! *Quand ce ne sont pas des espèces dans notre systématique moderne, ce sont des sous-espèces parfaitement héréditaires.* Les exemples donnés par Linné et empruntés aux genres *Valeriana, Scorpiurus* et *Medicago* en sont la preuve.

Linné a traité ces sous-espèces tout autrement que les variétés dont l'instabilité lui paraît démontrée par la culture. Au lieu de les désigner par une simple lettre comme *Amaryllis zeilanica* β, *Convallaria verticillata* β, il leur donne des noms particuliers : *Medicago polymorpha* ζ *muricata*, λ *hirsuta*, etc. En outre, il contrevient souvent pour ces variétés-là à sa règle du § 315, *en donnant au type un nom spécial opposé aux autres variétés : Medicago polymorpha* α *orbicularis*, *Valeriana locusta* α *olitoria*. Mieux que cela, *il les considère comme héréditaires et comparables aux races humaines*. Après avoir décrit les trois *Primula veris* : α *officinalis*, β *elatior* et γ *acaulis*, il ajoute[1] : « Varietates *licet constantes* β et γ non specie distinguo, *uti nec Maurum ab Europæo* ! ».

[1] Linné *Species plantarum*, ed. 2 p. 205 (ann. 1762).

— A propos du genre *Scorpiurus* et de ses quatre espèces, Linné dit[1] : « Species hasce omnes olim *ex una specie ortas esse dubium non est, nec sufficit locus harum generationi*, qui tum mutatus easdem redderet; quae itaque mixtura harum produxerit constantes plantas ? ». Voilà un exemple où Linné *admet une origine commune pour quatre espèces, en déclarant que le milieu est insuffisant pour expliquer leur genèse*[2].

Il faut conclure de là que Linné a donné le nom de *variétés* à *deux catégories de groupes très différentes et qu'il traitait habituellement différemment*. D'une part, il appelle variétés des modifications non héréditaires, parmi lesquelles rentrent des monstruosités, des maladies, des mutilations et même des différences sexuelles. Ces variétés-là ne sont pas distinguées dans le texte du *Species*, ou seulement par une lettre sans nom spécial; c'est à elles surtout que s'applique l'adage : « excludi possent varietates e re herbaria ». — D'autre part, *Linné appelle aussi « variétés » les sous-espèces et les races spontanées des botanistes modernes*, c'est-à-dire les groupes à caractères héréditaires, mais qui ne lui paraissaient pas isolés, comme les races humaines. Ces variétés-là ont toujours un nom particulier et elles sont généralement numérotées sous une désignation collective de α à ω, comme les espèces sont disposées à l'intérieur d'un genre.

Nous insistons sur ces faits parce qu'ils ont été généralement méconnus grâce à un examen superficiel des écrits de Linné, et surtout pour montrer que non seulement la forme d'un exposé phylogénétique existe chez Linné (ainsi que le dit M. de Wettstein), mais que cette forme correspond en partie à un fond d'idées commun avec celui des monographes modernes.

Ainsi que l'a très justement exposé récemment M. de Wettstein, on ne tarda pas à employer d'une façon de plus en plus exclusive le terme *variété* dans le sens de *sous-espèce* ou de *race spontanée*. Il en est ainsi presque toujours chez Koch, Grenier et Godron, Fries, Boissier, Visiani, Gussone, Willkomm et Lange, Reichenbach, Grisebach, Hooker et Thomson, etc., parmi les floristes ; chez Bentham, Müller Arg., Eichler,

[1] Linné op. cit. p. 1051 (ann. 1763).

[2] On voit d'après cela combien est erronée l'opinion de M. de Wettstein, suivant laquelle par exemple, les trois *Primula* en question ne seraient pour Linné que des modifications dues au milieu et réductibles par un changement de milieu. Voy. v. Wettstein op. cit. p. 6 et 7.

Alph. de Candolle, etc. parmi les monographes. Chez les auteurs actuels, il n'y a plus guère que des floristes arriérés ou des auteurs jordaniens (nous ne parlons pas des horticulteurs) qui emploient le terme de « variété » dans le sens d'une minime modification non héréditaire. Et cela surtout, depuis que l'on sait par les expériences de Jordan, de Nägeli et de beaucoup d'autres, que même les caractères de « très petites espèces » se montrent héréditaires. Les *variétés* envisagées comme synonymes de *races spontanées*, groupées éventuellement en sous-espèces, ont été adoptées par les monographes les plus habiles du temps présent, tels que Hackel, Engler, Buchenau, Mez, Schumann, Urban, Vesque, etc.

* * *

Ce que nous voudrions montrer ici, c'est que la forme d'exposé linnéenne mérite d'être conservée et a une valeur scientifique supérieure à toutes les autres, en particulier la forme jordanienne, en ce que seule elle permet de rendre impartialement compte de tous les faits observés; qu'en outre, elle répond à tous les desiderata de la pratique comme de la théorie.

Pour envisager d'abord le côté pratique, nous poserons premièrement cette question : Sur quoi basons-nous nos classifications? — Essentiellement sur la présence de *hiatus* dans la série des végétaux. Suivant l'importance de ces hiatus, on a établi la distinction des espèces, des genres et des familles. C'est pour compléter l'édifice, en signalant l'existence de groupes qui ne sont pas nécessairement isolés à l'époque actuelle, que l'on a intercalé les variétés ou les sous-espèces à l'intérieur des espèces, les sections à l'intérieur des genres, les tribus à l'intérieur des familles. Il est donc capital pour la pratique de connaître et de désigner spécialement les groupes isolés à l'époque actuelle (*espèces*, *genres*), de ceux qui peuvent ne pas l'être (*variétés*, *sections*). Il va sans dire que tout cela se fait dans les limites des documents dont on dispose, et que des matériaux nouveaux peuvent totalement transformer une appréciation, précisément parce qu'il s'agit là d'*appréciation de groupes* et non d'*existences réelles*. L'absence de transitions non hybrides nous fournit donc un excellent critère pratique pour distinguer entre eux les groupes spécifiques.

Quant à la théorie, les choses sont aussi claires. Quelle tâche nous proposons-nous au premier chef en phylogénie? Nous essayons de

trouver les relations qu'ont eues jadis entre eux des groupes qui ne présentent plus entre eux de formes intermédiaires à l'époque actuelle. En d'autres termes, nous cherchons à combler les hiatus de la série moderne des êtres, en spéculant sur leurs caractères homologues. Or, le premier point à établir, c'est l'existence même de ces hiatus, c'est de connaître les groupes isolés les plus inférieurs (*espèces*), dont on veut par induction rechercher les rapports. Les desiderata théoriques sont donc en accord parfait avec les besoins de la pratique.

Pour ce qui est des groupes moins bien différenciés et reliés entre eux par des formes de passage, nous ne les « réduisons » qu'en les *subordonnant*. Ce procédé, qui est conforme à la méthode naturelle, donne à la fois une idée claire de la valeur et de la position systématique de ces formes ; il est à ce point de vue bien supérieur à celui que préconise l'école jordanienne et celle de Kerner. Si elle ne supprime pas toujours toutes les difficultés et si elle ne lève pas tous les doutes, ce qui est irréalisable à cause des moyens d'investigation toujours relativement imparfaits dont nous disposons, la méthode linnéenne, qui est la nôtre, a du moins l'avantage d'être un bon guide et d'être parfaitement scientifique : elle réunit, en effet, quand les groupes se présentent unis, elle les sépare quand ils se présentent séparés [1].

Les espèces sont dans notre système, tantôt *homogènes*, tantôt *hétérogènes*. Mais qu'y a-t-il là de choquant ? Ce n'est que la constatation exacte des faits : certains groupes sont très riches en formes, alors que d'autres sont très pauvres. Nous avouons n'avoir jamais rien compris à la terreur que ressentent certains taxinomistes, lorsqu'ils voient une espèce contenir un nombre considérable de variétés, tandis qu'ils ne trouvent rien d'extraordinaire à ce qu'un genre embrasse seulement 1, 2 ou 3 espèces, alors que d'autres en renferment 100, 500 ou 1000.

De plus, il est absolument indispensable que la nomenclature exprime la qualité spécifique ou subspécifique d'un groupe. Nous maintenons que l'emploi d'une nomenclature spécifique, pour des groupes que l'on a démontré n'être pas spécifiques par l'absence de limites claires, donne au lecteur des idées fausses sur ces groupes. En outre, cet emploi encourage fatalement la pulvérisation indéfinie des espèces par des auteurs pourvus d'une préparation scientifique insuffisante. Enfin cette méthode oblige tous les botanistes, même ceux qui ne sont pas systé-

[1] Voy. sur la nomenclature des groupes subordonnés aux espèces, notre article : *Questions de nomenclature* p. 31-37 (*Bull. herb. Boissier* II, ann. 1894).

matistes, à se plonger dans l'étude des micromorphes si riche en contestations de toute sorte, et place le langage scientifique sur un terrain absolument mouvant. *Pour toutes ces raisons, nous réclamons encore une fois l'usage exclusif de la nomenclature binominale pour les espèces linnéennes.*

* * *

Existe-t-il des cas dans lesquels on ne puisse pas se servir de la forme spécifique linnéenne? C'est là un point, qu'en terminant, nous voulons encore examiner.

Il est évident qu'un floriste sera, dans bien des cas, obligé de faire une entorse aux principes que nous venons d'énoncer. Il arrivera fréquemment que le territoire dont il étudie la flore, ne contient pas tous les éléments nécessaires à la constitution d'une espèce rationnelle, mais seulement des « lambeaux » de groupes. Le floriste sera alors obligé, ou de sortir de ses limites pour embrasser le groupe qu'il décrit dans toute son aire, ou d'en présenter les membres tels qu'il les voit dans sa dition, c'est-à-dire isolés. Le premier procédé est loin d'être toujours praticable, surtout si l'auteur est désireux de voir lui-même la fin de son travail. Force lui sera donc de recourir au second. Ajoutons qu'il vaut même mieux alors ne pas opérer des réunions que l'on ne pourrait motiver suffisamment et laisser l'élaboration des documents mis au jour aux futurs monographes du genre. Dans les groupes critiques, le floriste sera très souvent obligé d'opérer comme nous venons de le dire, mais en tous cas, ce que l'on doit exiger de lui, c'est qu'il indique en détail les circonstances (obligation d'une étude monographique en dehors de sa dition) qui l'obligent à présenter les éléments systématiques autrement que ne le ferait peut-être un monographe [1].

Même cas pour un monographe qui manque de documents suffisants lorsqu'il essaie d'élucider des groupes qui lui paraissent obscurs. Il a aussi tout avantage à ne pas opérer des réunions prématurées, à condition qu'il indique le caractère provisoire de ses distinctions spécifiques [2].

Dans notre livre sur le genre *Cytisus*, nous avons émis l'opinion *qu'il y avait lieu d'appliquer partout les mêmes procédés de spécification* [3].

[1] On voudra bien tenir compte de ces remarques en critiquant les exposés que nous avons fait, M. Burnat et nous, de genres tels que *Rosa* et *Alchemilla*.

[2] Voy. Alph. de Candolle *Phytographie* p. 98.

[3] Voy. J. Briquet *Etudes sur les Cytises des Alpes maritimes* p. 55.

Nous nous demandons maintenant si ce principe n'est peut-être pas trop absolu. Nous avons entendu plusieurs botanistes, bons connaisseurs de ce genre prodigieux appelé *Hieracium*, nous assurer que l'application du procédé linnéen était impossible, à cause de l'existence de séries sans limites roulant sur la plupart des caractères utilisés pour la spécification des Chicoracées. On cite encore le genre *Rubus* comme étant dans le même cas. Nous ne connaissons le premier de ces genres que par des recherches floristiques limitées à quelques parties des Alpes et n'avons jamais fait une étude personnelle du second, de sorte qu'il serait téméraire de porter un jugement absolu sur cette thèse. Si la vérité de celle-ci venait à être démontrée, une fois la séparation faite entre les hybrides et les vraies formes intermédiaires, il faudrait adopter pour ces groupes un traitement tout spécial. Nous ne demandons pas, en effet, que la méthode d'exposé linnéenne soit un code clos *ne varietur*. Nous disons seulement qu'elle permet l'exacte représentation des faits, dans l'immense majorité des cas. Aux cas exceptionnels, les méthodes exceptionnelles.

FLORE DES ALPES MARITIMES

ROSACÉES

RUBUS Linné

Ce genre est assurément le plus compliqué et le plus obscur que l'on rencontre en Europe. Les travaux des batologues les plus autorisés n'ont pas réussi encore à avancer son étude jusqu'au point où est parvenue celle d'autres groupes critiques jadis aussi déplorablement confus. Ces travaux ont abouti à constater l'existence de quelques espèces à vaste aire, alors que chaque région présente de très nombreuses formes endémiques[1], de valeur inégale sans doute, mais la plupart très distinctes morphologiquement, et souvent bien différentes des espèces à vaste distribution géographique. S'il a été possible à quelques spécialistes de parvenir à une connaissance à peu près complète des Ronces d'un district peu étendu, cela n'a été qu'au prix d'études poursuivies personnellement sur les lieux durant des années entières. Il ne faut pas songer à entreprendre aujourd'hui un travail analogue sur une collection telle que la nôtre, bien qu'elle soit relativement considérable et composée d'échantillons le plus souvent nombreux et récoltés suivant les instructions données par les spécialistes[2]. « Il est inutile de dissimuler un fait constant : les meilleures descrip-

[1] Il n'y en a pas moins d'environ 600, nommées et décrites actuellement pour la France seule (Boulay in *Bull. Soc. bot. Fr.* ann. 1893, p. 79).

[2] Elles sont essentielles à observer et consistent en résumé à prendre pour l'herbier : une inflorescence normale et bien développée avec le tronçon de tige qui la porte, puis la partie moyenne d'une tige foliifère ou pousse de l'année (turion) portant au moins deux feuilles bien développées ; on sait, en effet, que la description d'un *Rubus* se rapporte invariablement à ces deux parties de la plante. Il faudra s'assurer que les tiges foliifères et florifères appartiennent bien à un même sujet, précaution que des collecteurs peu soigneux négligent souvent. Ce point est très important. On n'arrive parfois à séparer avec certitude les tiges appartenant à diverses espèces croissant pêle-mêle, qu'en suivant les pousses de l'année jusqu'à la souche qui porte à la fois les tiges foliifères de première année et celles florifères de la deuxième. Il conviendra de noter sur le vif : la direction

tions de *Rubus* sont inintelligibles sans les échantillons » (Boulay in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 86, note). Le nombre des formes régionales, hybrides, métis, variétés, ou sous-espèces, non encore décrites, est si considérable pour notre dition, que chacun de nos voyages nous en a fait jusqu'ici découvrir de nouvelles. — Dans ces circonstances, et suivant les judicieux conseils donnés par M. Focke[1] comme par M. Boulay[2], nous nous sommes arrêté au parti de ne mentionner que les espèces à aire vaste et dont l'identification, possible à l'aide d'une comparaison avec les exsiccata publiés, nous a été confirmée par des spécialistes. — Notre collection a été à plusieurs reprises étudiée par M. Gremli qui s'occupe des *Rubus* depuis plus de 25 ans. Il y a deux ans nous avons eu recours à l'extrême obligeance de M. l'abbé Boulay à Lille, qui a bien voulu examiner et annoter toutes nos récoltes. En ce qui concerne les espèces qui suivent (à l'exception des n°s 708bis et 710), il y a eu très généralement accord entre les deux batologues auxquels nous avons eu recours. L'examen de nombreuses formes régionales ou locales dont nous avions eu autrefois le projet de publier la description, a par contre donné lieu à de fréquentes divergences d'opinions, pour aboutir souvent à des doutes, et nous nous sommes félicité d'avoir préféré être incomplet plutôt que d'avoir entrepris une œuvre qui eût risqué d'être vaine au point de vue de la connaissance des *Rubus*. — Tout récemment M. le Dr W.-O. Focke a bien voulu revoir tous nos matériaux des Alpes marit. et nous donner les plus précieux renseignements. L'éminent batologue de Brême a surtout complété nos connaissances sur l'espèce que de Notaris avait décrite sous le nom de *R. maritimus* (n° 710); il a de plus reconnu dans plusieurs formes, distinguées autrefois, chacune isolément, par M. Gremli, les éléments d'un groupe nouveau n° 708bis (*R. vagus* Focke). — A ces divers collaborateurs nous adressons ici l'expression de notre vive reconnaissance.

Nous avons consulté surtout les ouvrages suivants :

I : Aug. Gremli *Beiträge zur Flora der Schweiz, Vorarbeiten zu einer Monographie der schweizer. Brombeeren,* ann. 1870, p. 1-54 (Gremli *Beitr.*); *Excursion's Flora für die Schweiz*, ed. 8, ann. 1896, p. 141-148. — II : W.-O. Focke

de la tige foliifère, la couleur des tiges, la forme du pétiole (en coupe), la direction des sépales après l'anthèse, la configuration des pétales, leur couleur, ainsi que celle des étamines et des styles, la longueur relative des étamines et des styles, la couleur et le goût des fruits mûrs. Enfin il sera utile, surtout lorsqu'on récoltera un pied suspect d'hybridité, de noter sur place les espèces qui peuvent s'en trouver voisines, même dans un rayon un peu étendu. (Voy. sur ces divers points : Gremli *Beitr.*, ann. 1870, p. 9, et Favrat *Ronces Vaud* p. 493).

[1] M. Focke nous écrivait (9 fév. 1898) : « Les « espèces » réputées « nouvelles » ne reposent le plus souvent que sur des éch. d'une seule et unique localité. Je suis très sceptique vis-à-vis de ces *espèces*, venant de l'Europe. On peut bien décrire une forme sous un nom particulier, lorsqu'elle se montre en beaucoup d'endroits dans un district déterminé, même lorsque ce district n'est pas plus grand qu'un canton de la Suisse d'étendue moyenne. Mais les espèces individuelles, basées sur des rameaux desséchés d'une unique localité, sont pour la science un lest inutile, et retardent la connaissance des vrais rapports des groupes naturels ».

[2] In *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 80-81. Voy. aussi du même auteur : *Etudes batologiques*, extrait des *Annales Soc. scient. Bruxelles*, t. XXI, 1897, part. 2, 30 pages.

Synopsis Ruborum Germaniæ, Bremen, ann. 1877, V et 434 p. (Focke *Syn.*). — III: Aug. Favrat *Les Ronces du canton de Vaud, essai monographique*, in *Bull. soc. vaud. sc. nat.* ann. 1881, p. 485-546; tirage à part 62 p. (Favrat *Ronces Vaud*). *Catalogue des Ronces du S.-O. de la Suisse*, in *Bull.* cit. ann. 1885, 34 p. (Favrat *Ronces S.-O. Suisse*). — V: Th. Durand *Essai d'une monographie des Ronces de Belgique*, in *Bull. soc. bot. Belg.* XXVI, part. 1, ann. 1887, p. 289-379 (Durand *Essai monogr.*). — VI : Aug. Schmidely *Catalogue raisonné des Ronces des environs de Genève*, in *Bull. soc. bot. Genève* nº 4, ann. 1888, 237 p. (Schmidely *Ronces Genève*). — VII : N. Boulay *Quelques notes sur l'Etude des Rubus en France*, in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1891, p. 336; et 1893, p. 26. *De la marche à suivre dans l'étude des Rubus*, in *Bull.* cit., p. 79. *Etudes batologiques* in *Ann. soc. scient. Bruxelles* ann. 1897, tirage à part, 30 p. — VIII: W.-O. Focke Genre Rubus dans Koch's *Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora, dritte Auflage*[1] *herausgegeben von Dr E. Hallier, forgesetzt von R. Wohlfarth*, ann. 1892.

Nous avons eu à notre disposition les exsiccata suivants :

I: *Rubi Helvetiæ austro-occidentalis, præsertim pagi vaudensis*, par Louis et Aug. Favrat, déc. 1883, 63 numéros, étiquettes imprimées ; plusieurs formes de la même espèce, sous le même nº (Favrat Rubi Helv.). — II : *Rubi genevenses*, par Aug. Schmidely, ann. 1888, 169 formes, dans l'herb. Burnat ; étiquettes imprimées avec références au *Catal. Ronces Genève* du même botaniste (Schmidely Rubi genev.). — III : *Rubi præsertim gallici exsicc.*, par N. Boulay et Bouly de Lesdain, nºs 1 à 50, ann. 1895, 51-100, ann. 1896, 101-150, ann. 1897 (Boulay Rubi Gall.).

Les espèces qui suivent sont énumérées d'après l'ordre adopté par M. Focke dans son *Synopsis Ruborum*.

701. Rubus saxatilis L. *Sp.* ed. 1 ; All. *Fl. ped.* nº 1774 ; de Not. *Rep.* p. 133 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 130; Focke *Syn.* p. 95 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 736 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 85. Exsicc. : Billot Gall. nº 235 ! ; Schultz herb. norm. nov. ser. nº 483 bis ! (Gall.) ; Favrat Rubi Helv. nº 1 ! ; Soc. dauph. nº 4089 ! (Gall.).

Juin-juillet. Lieux pierreux et couverts, taillis et bois ; régions montagneuse et alpine inférieure. « In alpibus albingaunensibus frequens » Traverso in de Not. l. c. — Monts Galé ** (Sassi in Bert. *Fl. it.* V, 232), Armetta ** (Gentile in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel, X, 50), Ceppo ! ** (Shuttleworth in Huet *Cat. Prov.* p. 50 ; Panizzi ap. Parl. l. c. ; herb. Bicknell), Toraggio ! **, Cerciar ! ** et Testa d'Alpe ! ** vers 1500 m. s. m. (herb. Bicknell) ; Minière de Tende ** (Ungern Sternb. in Parl. l. c.) ; vallée de Cairos ! * (herb. mus. Nice); col de Braus * (Bourgeau

[1] Il a déjà paru à Leipzig, en 1857, une troisième édition du *Synopsis* de Koch en deux volumes, ensemble 875 pages.

in Parl. l. c.) ; Mont-d'Or (Auri) près de Lucéram* (Ard. l. c.) ; forêt de la Mairis ! * (herb. mus. Nice) ; environs de Saint-Martin Vésubie, mont Siruol ! ! * et à la Colmiane ! * (herb. Thuret) ; env. de Coursegoules* (Huet l. c.) ; bois de la Faurée près Saint-Auban* (L. Marcilly Cat. ms.)[1] ; forêts d'Entraunes ! ! *— Au nord de la chaîne principale de nos Alpes**: Vallée sup. de Pesio ! (herb. Thuret) ; vallée de la Stura : Cima di Vaccia près de Pietra Porzio, vallon de Forneris et col della Maddalena (J. Briquet notes ms.).

Espèce de premier ordre (Focke, Favrat, Schmidely). *Aire géogr.*[2] : Groenland mérid. Europe moyenne et sept. (incl. Islande, Norvège sept., Russie arct.). Europe mérid. : Espagne orient., France (par ex. : Hérault, B.-Alpes, Var), Italie moy. et sept., Grèce sept. (m. Olympe), Crimée et régions caucasiques. Asie sept. et Lazistan.

702. Rubus idæus L. *Sp.* ed. 1; All. *Fl. ped.* nº 1771; de Not. *Rep.* p. 132; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 130; Focke *Syn.* p. 97 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 737. Exsicc. : Billot Gall. nº 1658! (Gall., Aisne) ; Magnier fl. sel. nº 2704 ! (Gall., Vosges) ; Soc. dauph. nº 4875 ! (Gall., H.-Alpes) ; Favrat Rubi Helv. nº 2!

Juin-juillet. Bois des régions montagneuse et alpine inf. « In sylvaticis apenninorum et alpium marit. frequens » de Not. l. c. — Près de Bajardo ! **, à 1350 m. s. m. et mont Cerciar ! **, à 1200 m. (herb. Bicknell), Gola di Gota** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 85) ; forêt de Sanson ! ! ** près la Briga ; bois de la Mairis ! * (herb. Stire, selon Ard. l. c. ; herb. mus. Nice) ; bois du Boréon !, env. de Saint-Martin Vésubie* et ** (herb. Thuret) ; Bézaudun et Coursegoules* (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 51) ; vallée de Thorenc* (Goaty in Ard. l. c.) ; mont de la Chens* (l'Achen) et environs (Goaty in Ard. l. c. ; Albert *Pl. nouv. Var* p. 68) ; versant nord du mont Cheiron ! ! *. — Au nord de la chaîne de nos Alpes** : Mont. de Pamparato et Frabosa (Ingegnatti *Cat. Mondovi* p. 62) ; vallées sup. de l'Ellero ! ! et de Pesio ! (herb. Thuret) ; env. de Sª Anna di Vinadio (Ard. l. c., avec un !) et nombreuses localités dans le bassin sup. de la Stura où nous l'avons vu jusqu'à près de 2300 m. s. m.

[1] La localité de Gars près de Briançonnet a été donnée par Ardoino (l. c.) pour cette espèce, d'après un éch. récolté en août 1866 par l'abbé Goaty et conservé dans l'herb. Thuret ; cet éch. appartient au *R. cæsius !*

[2] Les aires dont nous donnons l'indication sont nécessairement incomplètes, car pour divers pays on ne possède pas encore de travaux tenant compte des récentes monographies du genre.

Espèce de premier ordre (Focke, Favrat, Schmidely). *Aire géogr.* : Europe moy. et sept. (incl. Norvège sept. et Russie arct.). Europe mérid. : Espagne sept., centr. et orient. (manque en Portugal, comme le nº 701); France mérid. : Pyrénées, gén. rare dans l'Hérault, Gard, Vaucluse, B.-Alpes, Var ; Italie contin. (rare en Sicile, nul en Corse et Sardaigne); Dalmatie; Macédoine; Grèce?; Crimée; régions caucasiques. Asie sept. (de l'Oural au Kamtchatka), Lazistan. Amérique sept.

† **703. R. suberectus** G. Anderson in *Trans. Linn. Soc.* XI (1815, lect. 1813); Focke *Syn.* p. 104 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 741 ; Favrat *Ronces Vaud* p. 502; Durand *Essai Monogr.* p. 323; Schmidely *Ronces Genève* p. 50; Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 8, 1896, p. 147. Exsicc. : Billot Gall. nº 1178?; Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1086! (Alsatia); Magnier fl. sel. nº 2449! (Gall., Vosges); Soc. dauph. 2ᵉ sér. nº 331! (Germ.); Favrat Rubi Helv. nº 4!; Schmidely Rubi genev. ann. 1888; Boulay Rubi gall. ann. 1895, nº 1! (Gall., Nord) et 2! (Gall., Puy-de-Dôme), ann. 1896, nº 51! et 52! (Belg.) = *R. fastigiatus* Weihe et Nees *Rub. germ.* (texte latin) p. 16, ex parte = *R. nessensis* G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 721; an W. Hall in *Trans. Linn. Soc.* III (ann. 1794)? (conf. Babington *Brit. Rubi* p. 51, et *Journ. of Bot.* ann. 1895, p. 46) = *R. fruticosus* × *idæus* Gremli *Beitr.* p. 52.

Vallée de Pesio!! **, entre San Bartolommeo et la Chiusa (leg. 31 jul. 1880; avec fruits peu avancés).

Espèce de second ordre (Focke, Favrat, Schmidely). *Aire géogr.* : Europe : France centr. et sept.; Iles Britanniques; Belgique et Hollande; Suisse; Tyrol mérid.; Scandinavie mérid.; Allemagne entière; Autriche (Styrie, Bohême, Hongrie); Russie mérid.

† **704. R. sulcatus** Vest in Tratt. *Rosac. monogr.* III, 42 (1823); Focke *Syn.* p. 119 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 741; Favrat *Ronces Vaud* p. 503; Durand *Essai monogr.* p. 326; Schmidely *Ronces Genève* p. 51. Exsicc.: Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1087? (Germ.); Favrat Rubi helv. nº 5!; Schmidely Rubi genev. ann. 1888!; Soc. dauph. 2ᵉ sér. nº 332! (Germ.); Boulay Rubi gall. ann. 1895, nº 6! (Belg.) = *R. fastigiatus* Weihe et Nees *Rub. Germ.* (texte latin) p. 16, ex parte = *R. fruticosus* Godr. *Fl. Lorr.* ed. 1; non L. *Fl. suec.*; Exsicc.: Billot Gall. nº 1177!

Vallée de l'Ellero sup., près de Norea! ** (Ferrari leg. 18 jun. 1894, fl.); entre Chiusa di Pesio et Roccaforte-Mondovi! ** (herb. Bicknell); vallée de Pesio!! ** (18 juill. 1880, défleuri).

Espèce de second ordre (Focke, Favrat, Schmidely). *Aire géogr.*: Europe: France cent., sept. et orient.; Angleterre (très rare; conf. Focke *Syn.* p. 122; Baker in *Journ. of Bot.* 1886, p. 6); Belgique; Suisse; Italie (vall. vaud. du Piémont!); Tyrol; Scandinavie; Allemagne (sauf régions les plus sept.); Autriche inf., Bosnie et Herzégovine. — M. Boulay nous dit n'avoir pas vu cette espèce de provenances aussi méridionales que celles de nos localités des Alpes maritimes.

⚘† **705. Rubus thyrsoideus** Wimmer *Fl. Schles.* p. 204 (ann. 1832); Focke *Syn.* p. 161; Durand *Essai monogr.* p. 331; Schmidely *Ronces Genève* p. 71; non Babingt., nec auct. brit.; Exsicc. (*R. thyrsoideus*): Billot Gall. nº 1866! (Aisne); Favrat Rubi Helv. nºs 7!, 8! et 9!; Soc. dauph. nº 5227! (Gall., Rhône); Boulay Rubi gall. ann. 1896, nº 73! (Seine-et-Oise) et ann. 1897, nº 121! (Seine-et-Marne). (*R. thyrsoideus* var. *candicans*): Schmidely Rubi genev. ann. 1888! (*R. thyrsoideus* subsp. *candicans*): Boulay Rubi gall. ann. 1895, nº 29! (Meurthe-et-Mos.). (*R. thyrsoideus* var. *thyrsanthus*): Schmidely Rubi genev. ann. 1888!

Variétés ou sous-espèces principales: *R. candicans* Weihe in Rchb. *Fl. exc.* nº 3891, Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth, p. 749. *R. thyrsanthus* Focke l. c. *R. phyllostachys* P.-J. Müller in *Flora* ann. 1858; Focke op. cit. p. 750. Exsicc.: Magnier fl. sel. nº 1146! (Gall., Seine inf.).

Nº 1: Vallée dell'Inferno près de Garessio!!** (23 juill. 1880, fl.). Nº 2: Vallon dei Boschetti près Casa Cantoniere di Nava!!** (3 août 1886, fl.). Nº 3: Entre Mondovi et Giusta!!** (9 juill. 1891, fl.). Nº 4: Vallée de Pesio!** (herb. Bicknell). Nº 5: Cuneo!!** (10 juill. 1880, fl.). Nº 6: Environs de Bajardo!** du bassin de la Nervia (herb. Bicknell, leg. 23 jun. 1892, fl.)[1].

Espèce de second ordre (Schmidely, Favrat); esp. collective de second ordre (Focke). *Aire géogr.*: Europe bor., cent. et or.: France sept., cent. et mérid.; Belgique; Suisse; Italie (vall. vaud. du Piémont!); Scandinavie mérid.; Allemagne presque entière, jusqu'à la Vistule à l'est; Autriche (Tyrol, Autriche inf., Hongrie, Esclavonie, Bosnie, Herzégovine); Grèce (Haussknecht in *Mitth. Thür. bot. Ver.* Heft V, 1893, p. 90).

706. R. ulmifolius Schott fil. in *Isis* ann. 1818, p. 821, sec. Focke *Syn.* p. 177 et ap. Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 751; Schmidely

[1] Ces six numéros ont été identifiés par M. Gremli avec le *R. thyrsoideus*. M. Boulay n'a pas vu les spécimens nºs 4 et 6 de l'herbier Bicknell. — M. Boulay a annoté nos éch. nº 1: « forme reliant le type *thyrsoideus* au *R. phyllostachys* ». Nº 2: « c'est ici le *R. phyllostachys* ». Nº 3: « ressemble assez à la forme publiée dans Boulay Rubi gall. exsicc. nº 73, ann. 1896 ». Nº 5: « ces éch. sont à comparer au *R. thyrsoideus* var. *hispidulus* = *R. hispidulus* Genev., de mes Rubi gall. nº 74 (Gall., Puy-de-Dôme) ».

Ronces Genève p. 91; Durand *Essai monogr.* p. 332; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 86. Exsicc.: Favrat Rubi Helv. n°s 13! et 14!; Schmidely Rubi genev. ann. 1888!; Boulay Rubi gall. ann. 1895, n°s 20! (Gall., Tarn), 21! (Gall., Manche); ann. 1896, n° 67! (Gall., Tarn) = *R. dalmaticus* Guss.; Exsicc.: Strobl Flora ætnensis ann. 1873! = *R. discolor* Weihe et Nees ex p.; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 130, saltem p. p.!; Exsicc.: Billot Gall. n° 1659 (Gall., Oise) = *R. fruticosus* Smith *Fl. brit.*; Bert. *Fl. it.* V, 217; de Not. *Rep.* p. 133?; non L. *Sp.* = *R. Weiheanus* Rip.[1]; Genevier *Essai monogr. Rubus*, 1868, p. 253. Exsicc.: Soc. dauph. n° 4876! (Gall., Deux-Sèvres) = *R. rusticanus* Mercier in Reuter *Cat. Genève* éd. 2. Exsicc.: Schultz herb. norm. nov. ser. n° 248 bis! (Gall., Cher); Soc. dauph. n° 2042! (Algeria) et 2042 bis! (Gall., B.-du-Rhône); Magnier fl. Gall. sept. et Belg. n° 366! (Gall., Aisne).

Fin mai, et gén. mi-juin au comm. de juillet, suivant l'alt. Cette espèce est très répandue dans notre région littorale, et la plus commune de nos Ronces. Nous l'avons en herbier des env. d'Alassio, Diano, Oneglia, Porto Maurizio, Bordighera et bassin littoral de la Nervia, Ventimiglia, Menton, Villefranche, Nice, vallée inf. du Var, Antibes, Cannes, îles de Lérins et Esterel. — Dans la région montagneuse: env. de Sospel, Vegay, près d'Aiglun, le Poux (versant nord du Cheiron), env. de Saint-Martin-Vésubie! (herb. Thuret, sub: *R. discolor* Weihe), env. de Touet-de-Beuil, Briançonnet, pentes dominant la Tinée sur Isola, Saint-Martin-d'Entraunes. — Nous ne la possédons pas des districts piémontais au nord de nos Alpes, mais sa présence, moins fréquente certainement que sur les versants méridionaux, y est plus que probable; nous l'avons vue dans les vallées vaudoises du Piémont.

Espèce de premier ordre (Focke, Schmidely, Favrat). *Aire géogr.*: Europe: Portugal; Espagne entière; France presque entière; Angleterre, Irlande; Belgique; Suisse mérid. et occid.; Italie contin. et Sicile; Allemagne occid. (env. d'Aix-la-Chapelle); Autriche inf., rare (*R. rorulentus* Halacsy?); Tyrol mérid.; Carinthie mérid., Herzégovine, Istrie, Dalmatie; Grèce?. Afrique sept.-occid.: Algérie, Canaries, Madère et Açores. Asie: Syrie et Palestine; Afghanistan, à travers la Perse. Naturalisé dans l'Amérique mérid.

Voy. sur les innombrables variations de cette espèce: Schmidely (l. c.) qui a renoncé à établir des variétés et dit: « Il est impossible de préciser où commence et où finit une forme; le *R. ulmifolius* a ceci de surprenant, c'est que malgré un polymorphisme exagéré, il possède néanmoins un cachet assez persistant pour qu'on ne puisse pas le confondre avec aucune des espèces connues ».

[1] « Le *R. Weiheanus* Ripart appartient sans doute au groupe *ulmifolius*, mais il en est une forme distincte, et non un simple synonyme » Boulay in litt.

✠†† **707. Rubus pubescens** Weihe in Bœningh. *Prod. fl. monast.* ann. 1824 (sensu amplo); Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 8, p. 146; Nyman *Consp. fl. europ.* p. 217 = *R. hedycarpus* Focke *Syn.* p. 190 (incl. *R. macrostemon* Focke, *Winteri* P.-J. Müll., *pubescens* Weihe, etc.); Durand *Essai monogr.* p. 335 = *R. thyrsoideus* Babingt. *Brit. Rubi* p. 108; non Wimmer = *R. discolor* Weihe et Nees p. p.; Gremli *Beitr.* ann. 1870, p. 45; G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 724. Exsicc.: Kerner fl. exsicc. austr.-hung. nº 450! (Austria inf.).

Sª Lucia près de Villanova Mondovi ! ! ** (9 juill. 1894, fl.)[1]; bois entre Monastero et Mondovi ! ** (Ferrari leg. 16 jun. 1894, in herb. Burnat)[2]; entre San Bartolommeo et San Bernardo ! ! **, mont. d'Oneglia (2 juill. 1882, fl.)[3]; bassin de la Nervia ** (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 86, sub : *R. macrostemon*) : entre Bajardo et Fascia d'Ubaga ! (14 juill. 1896, fl.), Madonna di Bergi ! près Bajardo (25 juin 1892, fl.), Isolabona ! (13 juin 1895), entre la Nervia et Gola di Gota ! (9 juill. 1893, fl.)[4]; Saint-Martin-Vésubie ! ! * (25 juill. 1875, fl.)[5]; entre Levens et Duranus ! ! * (15 juin 1896, fl.)[6]; Juan les Pins ! ! *, golfe Juan (15 juin 1886, fl.)[7]; île Sainte-Marguerite ! ! * (21 juin 1879, fl.)[8]; entre Grasse et Peimeinade ! ! * (12 juin 1893, fl.)[9]; l'Esterel ! * (23 mai. 1897, L. Legré leg.)[10], au col du Lentisque ! ! ; entre Cians et Puget Théniers ! ! * (21 juin 1896, fl.)[11]; entre Aisone et Vinadio ! ! **, vallée de la Stura (19 juill. 1895, fl.).

[1] M. Boulay a noté ici : *R. hedycarpus* Focke ?. M. Focke a déterminé ces éch. : *R. robustus* P.-J. Müller. — [2] M. Focke a déterminé ces éch. : *R. præcox* Bert. — [3] « Les éch. du *R. confluentinus* Wirtg. Herb. rub. rhen. 2ᵉ éd., nº 6, que M. Focke (*Syn.* p. 199) réunit au *R. pubescens* sont très semblables à votre plante de San Bartolommeo, mais les uns et les autres ne sont-ils pas des produits hybrides entre le *R. tomentosus glabratus* et un autre *discolor* ? » Boulay in litt. — [4] M. Boulay n'a pas vu les éch. de l'herb. Bicknell, lesquels ont été déterminés par M. Gremli. — [5] « Ne serait-ce pas ici un *R. thyrsoideus* (*phyllostachys* ?) × *ulmifolius* ou *collinus* ? » Boulay. — [6] « Ces échant. portent l'empreinte du *R. tomentosus*, qui s'accuse par le tomentum et le mode de découpure des feuilles ; l'atrophie des étamines décèle une origine hybride » Boulay. — [7] « Diffère du *R. pubescens* Gremli, de Sainte-Marguerite, par ses feuilles caulinaires glabres en-dessus, fait dû à l'influence d'un *R. tomentosus glabratus* ? » Boulay. — [8] « C'est ici le *R. obtectus* N. Boulay Assoc. rubol. exsicc. nº 170 (1875), forme hybride voisine du *R. Schultzii* Rip. Ce pourrait être un produit du *R. ulmifolius* avec le *R. collinus* ou une autre combinaison plus compliquée. A mon avis, ce n'est ni un *R. macrostemon*, ni un *R. pubescens* » Boulay. — « Ces échant. appartiennent à une variété du *R. pubescens* Weihe (var. *leronensis* mihi) à folioles presque arrondies, munies en dessus de très nombreux poils, les uns simples, les autres fasciculés (glabres ou montrant des poils simples peu nombreux, dans les autres provenances des Alpes marit.) » Gremli note ms. in herb. Burnat. — [9] « Le tomentum velouté de la face inf. des folioles trahit ici le *R. tomentosus* ou ses dérivés » Boulay. — [10] Ech. déterminés *R. præcox* Bert., par M. Focke. — [11] M. Gremli avait annoté ces éch. *R. pubescens* Weihe ?, mais M. Focke les a rapportés au *R. robustus* P.-J. Müller.

Les provenances ci-dessus ont toutes été rapportées par M. Gremli au *R. pubescens* Weihe. M. Focke a confirmé plusieurs de ces déterminations. Mais les avis de M. Boulay ont été parfois très différents. M. Gremli voit, avec M. Focke, dans le *R. pubescens* une espèce collective de second ordre, dont les membres, souvent envisagés comme des espèces, sont excessivement difficiles à dégager d'une manière nette. « Voisin du *R. ulmifolius*, ce groupe en diffère par ses tiges foliifères non pruineuses, son inflorescence et la face inf. des folioles munies d'un tomentum mou, les poils courts, étoilés, étant mêlés de poils plus longs (non à duvet de poils courts, dénué de poils longs, étalés); son inflorescence est gén. plus compacte que celle du *R. ulmifolius*. Le *R. pubescens* diffère du *R. thyrsoideus* par ses tiges foliifères arquées-ascendantes (non dressées et arquées au sommet seulement), ses folioles gén. plus larges, dont la face inf. possède un indument plus accusé; son inflorescence gén. moins allongée et plus rétrécie au sommet » Gremli note in herb. Burnat. — M. Boulay nous dit au sujet du *R. pubescens* : « Je ne suis pas convaincu de l'autonomie de cette espèce. En toute hypothèse les spécimens qui la représentent pour les Alpes marit. sont assez disparates ».

Aire géogr. : « Germania occidentalis et meridionalis ; præterea per regiones Ponticas et omnem Europam mediam a Caucaso et Armenia usque ad Britanniam Galliamque occurrit » Focke *Syn.* p. 190.

M. Focke, après nous avoir retourné nos matériaux concernant les *Rubus* des Alpes marit., nous a récemment adressé la communication suivante : « La plante désignée sous le nom de *R. pubescens* s'écarte assez sensiblement du vrai *R. pubescens* de Weihe, mais appartient à un type largement répandu. Je crois qu'on peut le mieux désigner ce type sous le nom de *R. robustus* P.-J. Müller. J'ai moi-même autrefois rapporté des exemplaires desséchés du *R. robustus* au *R. pubescens*, mais après avoir examiné le *R. robustus* de Müller dans sa localité classique, je suis arrivé à l'opinion que ce *R. robustus* est la forme à fleurs blanches de mon *R. macrostemon*. — Le *R. robustus* vient en Angleterre et dans le midi de l'Allemagne; il est très répandu en France. Il se retrouve en Syrie, et pour cette raison se rencontrera probablement dans la péninsule balkanique. La forme à fleurs roses, généralement plus condensée, appelée *R. macrostemon*, croît dans la vallée du Rhin ainsi que le long de toute la chaîne des Alpes et des Carpathes. Le *R. armeniacus*, à l'est de la mer Noire, est un peu différent. — Pour l'espèce collective, on doit prendre le nom de *R. robustus* qui est le plus ancien, à moins que le *R. præcox* Bert. ne rentre dans ce groupe. Mais ce que m'a envoyé autrefois Caldesi (de Faenza) sous le nom de *R. præcox*, ne me paraît pas concorder entièrement avec le *R. robustus*. La différence la plus saillante réside dans les pétiolules des folioles latérales qui sont très courtes chez le *R. præcox*, sans que le reste de la plante manifeste aucune tendance à se rapprocher des *Corylifolii*. Dans vos matériaux on trouve les deux formes, aussi bien *præcox* que *robustus*, mais en l'absence de turions, on ne peut pas, dans certains cas, dire avec précision si un rameau appartient à l'une ou à l'autre forme ».

L'obligeante communication de M. Focke nous étant parvenue au moment

de l'impression, nous avons dû laisser la synonymie de cette espèce telle qu'elle était dans le manuscrit de M. Gremli. Nous nous bornerons à signaler l'existence d'un nom plus ancien que celui de P.-J. Müller (in *Pollichia* XVI-XVII, ann. 1859), c'est celui de *R. robustus* Presl *Epimeliæ botan.*, ouvrage publié en 1849 (suivant Pritzel *Thes.* ed. 2, p. 253), nom appliqué à une Ronce du Pérou d'après Daydon Jackson *Index kew.* p. 755.

708. Rubus tomentosus Borckh. in Roem. *Neues Mag. Bot.* ann. 1794; de Not. *Rep.* p. 133; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 130; Focke *Syn.* p. 226 et ap. Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 758; Favrat *Ronces Vaud* p. 517; Schmidely *Ronces Genève* p. 95. Exsicc. : Billot Gall. nº 542! (Gall., Nancy); Huet du Pav. pl. neapolit. nº 314!; Favrat Rubi Helv. nº 18a! et 18b!; Schmidely Rubi genev. ann. 1888!; Boulay Rubi Gall. ann. 1895, nos 31! et 32! (Gall., Puy-de-Dôme); Kerner Fl. exsicc. austr.-hung. nº 452! (Austria inf.) = *R. triphyllus* Bellardi *App. ad fl. ped.* in *Mém. Acad. Turin* vol. X, ann. 1793, p. 231 (lecta 18 dec. 1791); non Thunb. (ann. 1784) = *R. siculus* Presl (?). Exsicc. : Todaro fl. sicul. nº 778! = *R. Lloydianus* Genev.; Exsicc. : Soc. dauph. nº 366! (Gall., Isère) = *R. ætnicus* Tineo ined., sec. LoJacono pl. sicul. rar. exsicc. nº 445!

Mai à juillet, suivant l'alt. « In collibus Liguriæ occid. et in convallibus Alpium maritimarum valde frequens » de Not. l. c. — Espèce très répandue, surtout dans la région montagneuse. Nos éch. : Mont Carmo di Brocca !! ** près de Triora ; entre Taggia et Ceriana ! ** ; bassin de la Nervia ** : près de Bajardo ! et de Pigna !, mont Caggio !, entre la Nervia et Gola di Gota !, mont Alto !, au-dessus de Dolceacqua vers l'Abeliotto ! (herb. Bicknell); vallée inf. du Riofreddo de Tende !! ** ; mont Farguet !! * près l'Escarène ; forêt de Clans ! * (herb. Thuret) ; versant nord du mont Cheiron !! * ; massif du Tanneron !! * ; Trayas !! et Agay !! dans l'Ésterel *, et certainement ailleurs. — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes ** : environs de Mondovi, près Molline ! (Ferrari leg., in herb. Burnat) ; entre Mondovi et Briaglia !! ; Norea !, vallée sup. de l'Ellero (Ferrari leg.); vallée de Pesio ! (Cumino ap. Bellardi l. c. ; herb. Bicknell); Limone !! ; près les bains de Valdieri !! (Bertero in Bert. *Fl. it.* V, 222) et vallée de la Meris inf. ; entre Aisone et Vinadio !! ; près de Vinadio !! (DC. *Fl. fr.* V, 545, sub : *R. canescens* DC.); entre Pietra Porzio et Sambuco !! [1]

[1] M. Chaboisseau (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1860, p. 266) dit que « l'on ne verra pas figurer le *R. tomentosus* dans les stations siliceuses et granitiques ». Plusieurs des localités énumérées ci-dessus sont cependant dans ce dernier cas.

Nous possédons dans notre dition les var. *canescens* Wirtg., *glabratus* Godr. et *setoso-glandulosus* Wirtg., les deux premières également répandues et la troisième moins fréquente. Des environs d'Agay (Esterel) nous avons des éch. de la var. *glabratus*, à turions velus, sans traces de glandes, puis d'autres, à folioles de la var. *canescens*, mais avec des turions glanduleux. M. Boulay a annoté ces derniers : « Forme très remarquable du *R. tomentosus*, turions anguleux subcanaliculés, garnis de glandes fines, brunes, abondantes, axes florifères velus-feutrés, inflorescence très dense, contractée ; se rattache à la var. *meridionalis* Kerner ».

Espèce de premier ordre (Focke, Favrat, Schmidely). *Aire géogr.*: Europe: Espagne (Castille et Catalogne); France orient., centr. et mérid. (Manque dans les Iles Britanniques, la Scandinavie et la Belgique); Suisse; Italie contin. et Sicile; Allemagne mérid. jusqu'aux env. de Bonn au nord, rare en Thuringe, très rare en Silésie; Bohême sept., Autriche, Hongrie, Bosnie; Bulgarie; Macédoine; Grèce. Régions caucasiques. Asie Mineure; Syrie et Perse.

R. vestitus Weihe et Nees, ex Bluff et Fing. *Comp. fl. germ.* ed. 1, I, 684; Focke *Syn.* p. 291 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 767.

Cette espèce, à vaste aire européenne (Angleterre, France, Allemagne occid., Danemark, Suisse, Tyrol, suiv. Focke l. c.) a été vue autrefois par M. Gremli dans l'herbier de Ch.-H. Godet, provenant de Cannes (Alpes mar.), bords des sentiers, leg. Shuttleworth 3 jun. 1865; indication que donne également Huet (*Cat. Prov.* p. 51) qui mentionne le même *Rubus* comme ayant été trouvé à Montrieux (Var) par Shuttleworth. — L'aire du *R. vestitus* comprend surtout l'Europe moyenne; nous le voyons cependant signalé pour le bassin méditerranéen dans le dép. du Gard (Martin in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1893, p. 292) mais M. Focke (*Vorläuf. Mitteil. über d. Verbr. Bromb. westl. Europa* nº 50) doute de sa présence dans la France méridionale.

‡†† **708** bis. **R. vagus** Focke in litt.

α **insubricus** Focke.

Cette forme a été observée par M. Focke sur les bords du lac Majeur (Italie sept.).

β **pesianus** Focke = *R. pesianus* Gremli in sched. herb. Burnat.

Vallée moyenne de Pesio ! ! ** (Gremli leg. 11 jul. 1880, fl.), près de San Bartolommeo ! (herb. Bicknell, leg. 27-28 jul. 1890, fl.); environs de Bajardo ! **, bassin de la Nervia (herb. Bicknell, leg. 25 jun. 1892, fl.).

γ **brigianorum** Focke = *R. brigianorum* Gremli in sched. herb. Burnat.

Forêt de Sanson ! ! ** près de la Briga (5 août 1890, fl.).

Sous le nom de *R. vagus* var., M. Focke a en outre annoté dans notre

herbier divers spécimens récoltés: aux environs de Chionea!!** près d'Ormea (leg. Gremli 26 jul. 1880, fl., sub: *R. adenophyllus* Gremli in sched. herb. Burnat); vallée de la Corsaglia, entre Le Molline et Ponte Vecchio!** (leg. Ferrari 21 jun. 1894); bois près de Monastero (Mondovi), vers San Sebastiano!** (leg. Ferrari 20 jun. 1894).

M. Focke nous a envoyé (11 avril 1898) les descriptions suivantes, en ajoutant : « Je connais ce *Rubus* depuis longtemps, mais ne l'ai pas encore décrit. Gremli en a désigné les variétés ou variations locales avec des noms différents, mais je tiens pour plus correct de grouper toutes ces formes sous un même nom. Malgré de notables variations, ce groupe me paraît assez bien caractérisé ».

Rubus vagus : *Tiges foliifères* (turions) à base ascendante, puis arquées-couchées ou grimpantes, grêles, inférieurement à angles arrondis, dans le haut souvent à angles aigus, glabres ou munies de quelques poils épars. Aiguillons gén. médiocrement nombreux, inégaux, avec des glandes stipitées et sétules (Stachelborsten) éparses ou assez nombreuses; les aiguillons les plus forts souvent assez développés et arqués, les plus petits (Uebergangsstacheln) gén. peu nombreux. Feuilles à trois ou cinq folioles qui ne sont pas contiguës, ne se touchant pas par leurs bords, inégalement et grossièrement dentées, peu velues en dessus, grises-tomenteuses, plus tard d'un vert grisâtre en dessous ; folioles terminales, ovées-rhomboïdales, largement rhomboïdales, ou ovées, assez longuement acuminées, les latérales inférieures (äussere Blättchen) des feuilles cinq foliolées brièvement pétiolulées. *Rameaux florifères* gén. velus-tomenteux, avec des aiguillons épars, arqués, et des feuilles 3 foliolées. Inflorescence avec quelques feuilles seulement à sa base, gén. allongée et lâche, avec des ramuscules étalés, pauciflores et des pédoncules allongés. Axe brièvement tomenteux ou velu-tomenteux, à glandes stipitées nombreuses. Bractées tripartites avec des lanières allongées et linéaires, les supérieures entières, étroitement linéaires. Fleurs petites ou médiocres. Sépales gris-verdâtres extérieurement, glanduleux, étalés ou réfléchis pendant la floraison, étalés ou en partie dressés vers l'époque de la maturité des fruits. Etamines nombreuses, égalant en longueur les styles verdâtres.

Le *R. vagus* est un groupe dont les membres se rapprochent en partie du *R. incanescens* Bert., mais d'un autre côté montrent des rapports avec le *R. albicomus* Gremli et le *R. foliosus* Weihe et Nees.

α insubricus : Tiges foliifères glabres (sans poils simples) à glandes stipitées éparses. Folioles terminales 1 ½ à 2 fois plus longues que leur pétiolule, largement rhomboïdales. Axe de l'inflorescence velu-tomenteux.

β pesianus : Tiges foliifères presque glabres, à glandes stipitées très nombreuses. Folioles terminales 3 fois plus longues que leur pétiolule, ovées-rhomboïdales. Axe de l'inflorescence muni de glandes stipitées qui dépassent le tomentum.

γ brigianorum : Aiguillons très petits. Folioles terminales ovées, longuement acuminées, à base émarginée. Axe de l'inflorescence à poils plus courts et moins nombreux. — Du reste avec les caractères de β. — Le *R. adenophyllus* Gremli in sched. herb. Burn., est assez intermédiaire entre β et γ.

709. R. glandulosus Bellardi *App. ad fl. ped.* in *Mém. Acad. Turin* vol. X, ann. 1793, p. 230 (lecta dec. 1791); Rchb. *Fl. exc.* n° 3927; de Not. *Rep.* p. 133; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 130. Exsicc. : Todaro fl. sic. n° 1461!; non auct. mult. = *R. hybridus* Vill. *Prosp.* p. 46 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* III, 559?; non auct. mult. = *R. hirtus* W. K. *Plant. rar. Hung.* II, 150, tab. 141 (ann. 1805); Focke *Syn.* p. 371 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 782; Favrat *Ronces S.-O. Suisse* p. 25; Schmidely *Ronces Genève* p. 206; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 87; non Rchb. *Fl. exc.* Exsicc. : Billot Gall. n° 2016! (Oise); Favrat Rubi Helv. n° 43!; Schmidely Rubi genev. ann. 1888! (leg. 1884); Magnier fl. sel. n° 2453! (Gall., Vosges); Boulay Rubi gall. ann. 1895, n° 45! (cult.) et 1896, n° 93! (Gall., Puy-de-Dôme) = *R. Guentheri* Weihe et N. ex Bluff et Fing. *Comp. fl. germ.* ed. 1, I, 679.

Les *R. hirtus* W. K. et *Bellardii* Weihe et N., Focke *Syn.* p. 382, sont très voisins. Aujourd'hui les spécialistes rapportent, gén. avec doute, le *R. glandulosus* Bellardi au *R. Bellardii*. M. Focke (*Syn.* p. 384) a dit avec raison que la description du botaniste turinois peut s'appliquer en grande partie au *R. Bellardii*, mais aussi au *R. hirtus*, et même à d'autres membres de la série XI, *Glandulosi* Focke; il a ajouté que, seule, l'exploration des localités indiquées par Bellardi pourrait fournir une certitude au sujet de l'identité du *Rubus glandulosus* Bell. — Bellardi (l. c.) avait désigné ces localités comme suit : « Abunde nascitur in mont. vall. Pisii (Pesio) supra, et circa Carthusiam. Vidi etiam copiose nasci in monte Bissimauda (Besimauda) supra Bovisium (Boves) ». Or dans ces districts que nous avons si souvent parcourus, nous avons pu constater que le *R. hirtus* était fréquent, à l'exclusion du *R. Bellardii* qui manque jusqu'ici aux Alpes maritimes. Dans l'herbier in-4° de Bellardi, conservé au Musée de Turin, nous n'avons pas trouvé son *R. glandulosus* (note de 1880), mais dans l'herbier général du même Musée il existe un spécimen de tige florifère étiqueté : « Herb. Balbis ; *R. glandulosus* W. en., Bell. *app.* p. 24 ; ex subalpinis vallis Pisii prope Carthusiam 16 aug. 1792 ». Cet éch., très probablement authentique, appartient au *R. hirtus* W. K. et non au *R. Bellardii*. — En résumé nous estimons qu'on doit identifier les *R. hirtus* W. K. (1805) et *R. glandulosus* Bell. (1793) [1]. — Quant au *R. hybridus* Villars, il reste douteux; il semble bien, d'après la description de cet auteur, qu'il n'a pas eu en vue la même plante que Bellardi. Les *R. hirtus* W. K. et *Bellardii* W. et N. viennent d'ailleurs tous deux en Dauphiné.

Juin-juillet. Au nord de la chaîne principale de nos Alpes**: près de Boscea!! entre Garessio et le mont Galé; entre Monbasiglio et Lisio!!;

[1] M. Focke nous écrit à ce sujet: « Les *Glandulosi* de vos collections me conduisent à admettre que les formes de vos régions appartiennent au *R. hirtus*, de sorte que le nom de *glandulosus* peut très bien être adopté. Déjà Nocca et Balbis arrivèrent à ce même résultat. — Je ne saurais dire s'il sera possible de distinguer des sous-espèces dans ce groupe, ses variations ne sont pas aussi nombreuses que celles par ex. du *R. tomentosus* ».

vallée de Casotto! (herb. Lisa, leg. aug. 1848); vallon de Vallecalda près de Casotto!!; env. de Mondovi! (herb. Bicknell); vallée de Pesio: à San Bartolommeo!!, la Chartreuse!!, les Gias inf. de Sestrera!!, etc.; versants sept. du col de Tende!!; vallée Grande, entre Vernante et Pallanfré!!; bains de Valdieri!!; entre Aisone et Vinadio!!; bains de Vinadio!! — Au sud de la chaîne: Monts Bignone!, Ceppo!, Gola di Gota!, Alto! et Cerciar! (herb. Bicknell) du bassin de la Nervia**; entre Tende** et Fontan* (herb. Lisa); vallée de la Minière de Tende!!**

Espèce de second ordre (Favrat, Schmidely). *Aire géogr.* : Espagne (Catalogne); France moyenne; (manque en Belgique et Scandinavie); Angleterre; Suisse; Italie sept., Sicile; Allemagne (sauf partie sept.-orient.); Autriche, Hongrie, Bosnie; Macédoine; Grèce. Régions caucasiques?

Dans la vallée de Pesio, près des sources du Pesio!! (leg. 20 jul. 1880) M. Gremli a récolté un *Rubus*, voisin du *R. glandulosus*, dans lequel il a reconnu exactement son *R. brachyandrus* (Gremli *Beitr. Fl. Schw.* ann. 1870, p. 29; Focke *Syn.* p. 385). M. Boulay a annoté cet éch.: « C'est une forme rabougrie du *R. hirtus*, à étamines courtes ».

†† **710. Rubus incanescens** Bert. *Fl. it.* V, 223 (ann. 1842); de Not. *Rep.* p. 483; Cesati, Pass. et Gib. *Comp. fl. ital.* p. 661; Focke *Vorläuf. Mitteil. über d. Verbreit. einig. Brombeeren*, etc., n° 73, in *Abhandl. Naturw. Ver. Bremen*, Bd XII (ann. 1893) = *R. glandulosus* var. *incanescens* DC. *Fl. fr.* V, 544 (ann. 1815); Arcang. *Comp. fl. ital.* ed. 2, p. 542 = *R. maritimus* de Not. *Rep.* in *Mém. Acad. sc. Turin*, sér. 2, vol. IX, ann. 1848 (tirage à part p. 133), et herb.! = *R. incanescens* et *maritimus* Penzig *Syn. fl. ligust.* p. 61.

Au-dessus de San Michele, val Suseneo!** des env. de San Remo (herb. Bicknell, leg. fl. 12 jun. 1896); le long de la route entre San Remo et San Romolo!** (herb. Bicknell, leg. fl. 19 jun. 1895); bords du chemin entre la vallée de la Nervia et Gola di Gota!** (herb. Bicknell, leg. fl. 18 jun. 1893); collines près de Nice* (Rastoin ap. de Not. l. c.); en montant des Trayas au col du Lentisque, puis dans les vallons de l'Hubac des Escates et du Mal Infernet!! dans l'Esterel* (29 mai 1884 et 6 juill. 1898); entre les Trayas et Agay!!* (fl. 8 mai 1879); massif de l'Esterel!* (fl. 12-14 jun. et 5-6 jul. 1896, leg. L. Legré).

En dehors de notre circonscription, nous avons vu des éch. authentiques du *R. maritimus* de Not., récoltés: près de Portofino (Ligurie or.), mai 1842 (herb. de Notaris), et de la même localité, sans date (herb. mus. Turin); près de Sestri

Ponente, mai 1842 (herb. de Notaris)[1]. Ces trois provenances sont représentées chacune par un éch. d'une tige florifère avec fleurs peu avancées. — Nous avons en outre pu étudier : de nombreux éch. très complets récoltés en août 1896 par M. le prof. G. Gibelli, à Paraggi, entre Portofino et Sa Margherita, et encore le long du vieux sentier qui mène au sémaphore de Portofino. Puis une centaine de parts récoltées les 24 juin 1897 et 12 juin 1898 par MM. J. Briquet et F. Cavillier, entre Portofino et Paraggi, près des rives de la mer, sur des pentes escarpées, formant avec des *Clematis*, *Smilax*, etc., des fourrés inextricables. — Aux localités ci-dessus, il faut ajouter celle de Montedarme, près de Sarzana (Ligurie or.), dans laquelle Bertoloni a découvert son *R. incanescens* (*Fl. it.* l. c.), et encore celle de : entre Bracco et Sestri Levante (leg. 16 mai. 1896) où nous avons récolté des éch. qui ont été déterminés *R. incanescens* par M. Focke (in herb. Burnat).

Nous reproduisons ici la description donnée par de Notaris (l. c.) : « *R. maritimus*, ramis petiolis pedunculisque pilis fasciculatis albidis, villisque purpurascentibus apice glanduliferis obsitis, sparsimque aculeatis, aculeis deflexis subrecurvatisve; stipulis subulatis; foliolis ternis cordato-late ellipticis, suborbiculatisve, facie glabris dorso tomentoso-candicantibus, costa aculeolatis, inferiorum lateralibus obtusis breve petiolulatis late subbicrenatis, crenis mucronulatis, superiorum late obovatorum lateralibus subsessilibus breve acuminatis, duplicato dentatis; panicula decomposita, ramis aculeolatis, calycibusque dense hirsuto canescentibus, sepalis breviter aristatis reflexis, petalis ellipticis obovatisve duplo minoribus. — Planta speciosissima ! latitudine foliolorum quandoque bipollicarium, facie eorumdem pervalde læteque viridi, dorso tomentosa, villisque purpurascentibus glanduliferis, florum magnitudine spectabilis ! A cæteris speciebus mihi notis satis superque distincta ut cui e Ruborum a cell. viris Nees, Weihe, Wimmer, Reichenbach propositorum affinis dicenda sit absque speciminum inspectione statuere nequeam. — In collinis prope Nicæam (Rastoin), Sestri di Ponente (Rosellini) et prope Portofino abunde ».

Voici la description des éch. que nous avons récoltés à Portofino :

Tiges foliifères arquées, obtusément anguleuses, assez rarement canaliculées ou subarrondies, plus ou moins pruineuses (pruinosité qui semble disparaître avec l'âge), dénuées de poils simples, mais presque toujours munies çà et là, surtout vers leur extrémité, de fins acicules droits et de glandes stipitées, tantôt rares, tantôt nombreuses. *Aiguillons* plus ou moins nombreux, plus ou moins inégaux, les plus forts dépassant assez rarement le diamètre de la tige, sauf dans sa partie supérieure, droits ou peu arqués, les plus développés très dilatés et comprimés, parfois à base allongée, çà et là subtriangulaires, gén. d'un brun jaunâtre. *Pétioles* (des tiges foliifères) non canaliculés, ord. subcylindriques, souvent très longs (jusqu'à 10 cm.), portant des glandes stipitées et des acicules, dénués de poils, ou moins souvent munis, surtout dans leur partie supérieure, de poils simples qui peuvent être plus ou moins nombreux. *Pétiolules* tantôt

[1] Il n'existe pas dans l'herb. de Notaris d'éch. niçois de ce *Rubus* que de Not. a signalé (l. c.) à Nice, d'après Rastoin. — Trois éch., avec boutons, de l'herb. de Gênes, annotés : « *R. maritimus* de Not., Pontedecimo in vall. Polcevera, primavera 1863. A. P. » appartiennent à un *Rubus* très différent du *R. maritimus*.

dénués, tantôt munis de poils simples, portant des acicules et des glandes stipitées; ceux latéraux des feuilles ternées de 2-15 mm. long. *Folioles* (des tiges foliifères) tantôt pédato-quinées, tantôt digito-quinées, parfois ternées, de formes et dimensions très variables: tantôt largement elliptiques, ou légèrement obovées (jusqu'à 10 cm. long.), obtuses, acuminées ou encore cuspidées, parfois presque orbiculaires, et même un peu cordées à la base, quelquefois plus étroites, elliptiques-oblongues, et rappelant celles du *R. ulmifolius*, c'est-à-dire élargies vers leur tiers sup. et atténuées aux deux extrémités, plus ou moins cuspidées, parfois acuminées ; glabres en dessus, munies en dessous d'un tomentum cendré, court, serré, laissant voir assez distinctement les nervures et nervilles foliaires, composé de poils gén. peu inégaux,indument analogue à celui du *R. ulmifolius*. *Stipules* linéaires, filiformes. *Inflorescence* plus ou moins allongée (le plus souvent env. 20 cm., parfois 10, rarement 30 et même 40 long.), velue tomenteuse, les poils les plus longs dépassant gén. plus ou moins le diamètre des pédoncules et pédicelles, parfois moins longs; ces poils sont entremêlés de nombreuses glandes stipitées inégales, dont les plus longues dépassent les poils non glanduleux; çà et là se montrent quelques acicules grêles, droits ou presque droits. *Sépales* plus ou moins réfléchis vers l'époque de la maturité des fruits. *Pétales* blancs. *Etamines* dépassant les styles. *Ovaires* glabres, assez nombreux. *Drupéoles* d'un noir luisant à la maturité, d'une saveur aigrelette. — L'époque de la floraison est plus précoce que celle du *R. ulmifolius*. Les 12 et 24 juin, alors que ce dernier était en fleur et souvent en boutons près de Portofino, le *R. incanescens* présentait, dans la même localité, des fruits plus ou moins avancés et parfois mûrs.

L'étude que nous avons pu faire du type authentique de Notaris nous a conduit à une conclusion que nous soupçonnions depuis longtemps, savoir que la Ronce des environs de Gênes se trouvait représentée dans notre circonscription, et cela dans les localités indiquées plus haut. Les éch. du bassin de la Nervia ont été identifiés sans hésitation avec ceux de Portofino. Ceux de l'Esterel ont généralement présenté les différences suivantes: tiges foliifères parfois non pruineuses, folioles à nervation plus saillante inf., munies d'un tomentum un peu moins court et moins serré, stipules parfois plus développées et moins étroites. Mais les éch. nombreux que nous devons à l'obligeance de M. L. Legré (de Marseille), récoltés en 1896 dans l'Esterel, ainsi que ceux de l'une de nos récoltes de 1898, se rapprochent tout à fait de nos provenances liguriennes, tout en présentant dans leur inflorescence des glandes stipitées moins nombreuses.

M. Focke nous a adressé la communication suivante (9 février 1898): « Entre tous vos *Rubus*, ce sont particulièrement les beaux matériaux du *R. maritimus* qui ont excité mon intérêt. Je m'étais décidé à aller étudier cette plante l'été prochain à la Rivière du Levant. Jusqu'à présent, j'ai appliqué à cette Ronce le nom de *R. incanescens* Bert., nom que j'estime être correct. Dans mon herbier je trouve du reste une étiquette qui désigne déjà le *R. maritimus* comme synonyme de ce dernier. L'espèce de Bertoloni *est de premier ordre*, l'équivalent des *R. cæsius*, *tomentosus* et *ulmifolius*. Elle tient le milieu entre le *R. grandifolius* Lowe, de Madère, et le *R. Steudneri* Schweinf., de l'Abyssinie. — Il est remarquable que le *R. incanescens* soit inconnu jusqu'ici dans le midi de l'Italie. Vos matériaux permettent de poursuivre son aire à l'ouest jusque dans la Provence».

M. J. Briquet résume comme suit les recherches que nous l'avons prié de faire dans l'herbier de Candolle concernant le *R. incanescens* que Bertoloni a donné à A. P. de Candolle alors que celui-ci était allé le visiter à Sarzana : « Dans le *Prodromus* le *R. incanescens* n'est pas mentionné ; cela provient de ce que dans l'herbier DC. ce *Rubus* a été réuni au *R. villosus intermedius* DC. *Prod.* II, 564 (= *R. glandulosus* β *intermedius* DC. *Fl. fr.* V, 544) Ronce différente basée sur un éch. de l'Anjou, récolté par Bastard. L'enveloppe contient deux éch. : 1° celui de Bastard précité, 2° un éch. annoté : « *R. glandulosus* Bell. — *R. hybridus* Vill. — *Petala alba.* — *Sarzanæ ad sepes* ». Ce second éch. est un rameau florifère qui cadre absolument avec votre description du *R. maritimus*. Il doit représenter incontestablement le *R. glandulosus* γ *incanescens* de la *Flore française*, malgré l'absence de détermination autographe. En effet, les seuls autres éch. de Bertoloni qui existent dans l'herbier du *Prodromus* sont ceux de la var. *eglandulosus* (*R. glandulosus* var. δ? *eglandulosus* DC. *Fl. fr.* l. c.) provenant également de Sarzana (leg. Bertoloni, ann. 1810) ». — Ajoutons que M. Gremli qui a vu également le spécimen n° 2 de l'herbier de Candolle n'a pas hésité à le rapporter au *Rubus* de Portofino comme à celui des Alpes maritimes.

‡† **711. Rubus Villarsianus** Focke in Gremli *Beitr.* 1870, p. 28; Focke *Syn.* p. 393 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 787 ; Favrat *Ronces Vaud* p. 539; Schmidely *Ronces Genève* p. 212; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 87. Exsicc. : Soc. dauph. n° 2448 ! (Helv.); Schmidely Rubi genev. ann. 1888, form. 1 !, 3 ! et 5 !; Favrat Rubi Helv. n° 47 ! = *R. hirtus* Mercier in Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 271 ; non W. K.

Bassin de la Nervia ** : Versants nord du mont Bignone ! (leg. 29 jun. 1892, fl.); près du mont Caggio ! ; entre la Nervia et Gola di Gota ! (18 juin 1893 et 21 juin 1894, fl.), et bois près du mont Gota ! (9 juill. 1893, fl.). — Tous les éch. de ces localités dans l'herb. de M. Cl. Bicknell[1].

Ce *Rubus* dont les affinités pour M. Gremli, comme pour MM. Favrat et Schmidely, sont dans la série XI des *Glandulosi* Focke (à côté du *R. glandulosus* avec lequel il a été et reste probablement confondu) est rangé par M. Focke dans sa série XII des *Corylifolii*. Il possède l'armature et la glandulosité des premiers, mais montre les folioles latérales subsessiles et les larges pétales des seconds. « Sa floraison précoce, sa tige cylindrique et un peu pruineuse, ses folioles latérales subsessiles, et ses grandes fleurs blanches, ont fait supposer que le *R. Villarsianus* pourrait avoir une origine hybride et provenir du croisement d'un *R. cæsius* avec un membre des *Glandulosi*. En tout cas, c'est actuellement une espèce très constante et qui fructifie fort bien » Favrat op. cit. p. 540.

Espèce de 4e ordre (Favrat, Schmidely), de 5e ordre (Focke). *Aire géogr.* :

[1] M. Gremli a déterminé les éch. de l'herb. Bicknell que n'ont vu ni M. Boulay, ni M. Focke.

Suisse presque entière, notamment dans le canton de Schaffhouse, ce qui rend sa présence dans l'Allemagne mérid. très probable.

†† **712. Rubus dumetorum** Weihe in Bœnningh. *Prod. fl. monast.* (ann. 1824)[1]; Focke *Syn.* p. 395; Durand *Essai monogr.* p. 364; G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 744; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 88 = *R. corylifolius* Smith *Fl. brit.* p. 542 (ann. 1800); de Not. *Rep.* p. 132? = *R. agrestis* W. K. *Plant. rar. Hung.* III, 297, t. 268 (ann. 1805) = *R. nemorosus* Hayne *Arzneig.* III, t. 10 (ann. 1813) sec. Focke l. c.[2]

Mai (sur le littoral) à juin-juillet et même août, suivant l'alt. et l'exposition. Sur les versants sept. italiens de nos Alpes principales : Bastia près de Mondovi ! ![3]; haies entre Vicoforte et Molline ![4], puis à Molline et Mondovi ! (Ferrari, in herb. Burnat); vallée sup. de l'Ellero, près Norea ! (Ferrari leg.); Limone ! ![5]; près de Pallanfré ! ![6], vallée Grande ; vallée de la Roaschia ! !; vallée sup. della Trinita ! ! près Entraque ; près Vinadio ville ![7] (F. Cavillier leg., in herb. Burn.). — Au sud de nos Alpes : Colla di Rodi près de San Remo ! ** (herb. Bicknell) ; bassin de la Nervia ** (herb. Bicknell) : massifs du Ceppo ! et du Toraggio ! ![8] (vers 1050 m. s. m., forme à très grandes fleurs, jusqu'à 30 et 35 mm. diam.), Bordighera !, bouches de la Nervia !, env. de Torrazza ! (formes rapprochées du *R. cæsius*) et Camporosso ! ; près de Morignol !$\underline{**}$[9] et de Tende !$\underline{**}$ (Bastreri leg., in herb. Burnat) ; entre Saint-Dalmas de Tende et T. ! !$\underline{**}$[10]; vallée inf. de la Minière de T. ! !$\underline{**}$ (à côté du *R. ulmifolius*); entre Sospel et Moulinet ! !$\underline{**}$[9]; entre Beaulieu et Villefranche ! * (herb. Bicknell) ; bords des routes à Nice ! * (Bourg. exsicc. Alp. mar., sans n°, sub : *R. cæsius*, leg. 5 mai. 1861)[11]; env. de Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret, sub : *R. affinis* Weihe); Villeneuve près de Cagnes ! ! *[12]; entre Antibes et Juan-les-Pins[13]; près de Sigale ! ! *[9], route de Sallagriffon ; vallée sup. de la Tinée, chemin de Collalunga ! ! *[14].

[1] Voy. au sujet de l'adoption du nom de *R. dumetorum* : Focke *Syn.* p. 397-398.

[2] Nous n'avons pas cité de numéros d'exsiccata, par le motif qu'aucune de nos formes des Alpes marit. ne se rapporte bien à celles des collections publiées. — Tous nos éch. ont été déterminés par M. Gremli. Nous avons indiqué ci-après les observations que M. Boulay a bien voulu consigner dans notre herbier ; tous nos matériaux, sauf ceux de l'herb. Bicknell, ont été vus par lui.

[3] « Peu normal, rappelle beaucoup le *R. cæsius* » Boulay. — [4] « C'est un *R. cæsius* × *ulmifolius* très robuste » Boulay. — [5] « Rappelle plutôt un *R. cæsius* × *tomentosus glabratus*, ou *R. thyrsoideus* × *tomentosus glabratus* » Boulay. — [6] « Se rapproche du *R. spinosissimus* P.-J. Müller; Exsicc. : Boulay Rubi gall. ann. 1896, n° 100! (Gall., Seine), mais n'est pas identique » Boulay. — [7] « Même forme que celle de Limone, plus robuste et ressemblant davantage à un *R. thyrsoideus* × *tomentosus glabratus* ou dé-

C'est ici une espèce collective de second ordre, suivant M. Focke; elle comprend un grand nombre de formes très variées auxquelles on peut assigner une place entre le *R. cæsius* et un membre des sections *Candicantes* et *Villicaules* Focke *Syn.* (surtout les *R. ulmifolius* et *thyrsoideus*). Ce sont souvent des produits hybrides, récents ou anciens; parfois on peut admettre qu'ils représentent des formes intermédiaires. Des observations sur des éch. d'herbier sont absolument insuffisantes pour trancher ces questions d'origine. « S'il est toujours aisé de dire qu'une plante est un hybride du *R. cæsius*, la détermination du second parent est souvent très difficile et même impossible dans l'état actuel de la science » Favrat *Ronces Vaud* p. 542. — Les produits croisés *R. ulmifolius* × *cæsius* paraissent être les plus fréquents chez nous pour ce groupe; très variés, ils se ressentent de la multiplicité des formes de la première espèce; ils ne sont pas toujours bien distincts des hybrides *R. thyrsoideus* × *cæsius*, et même de ceux *R. tomentosus* × *cæsius*. En Suisse, MM. Favrat et Schmidely ont observé en diverses localités un *R. cæsius* × (*tomentosus* × *ulmifolius*) « sans caractères précis, qui se rapproche tantôt des hybrides du premier avec le second, tantôt du premier avec le troisième, et même souvent des *R. tomentosus* × *ulmifolius* » Schmidely *Ronces Genève* p. 224. Exsicc. Favrat Rubi Helv. nº 52 ! — Ces observations, faites par des batologues expérimentés qui ont exploré à fond leur champ d'activité, peuvent faire pressentir les difficultés de cette étude. Un nombre considérable d'« espèces » ont été décrites dans ce groupe par Genevier et P.-J. Müller.

Aire géogr. du R. dumetorum : Europe presque entière, excepté les régions subarctiques. Dans le midi de l'Europe, et déjà dans l'Allemagne du sud, on trouve gén. des formes qui ont une apparence hybride, tandis que dans le nord il s'en rencontre qui, le plus souvent, semblent être aujourd'hui d'anciennes races hybrides fixées (*Blendarten*) Focke *Syn.* p. 36 et 397.

718. R. cæsius L. *Sp.* ed. 1; All. *Fl. ped.* nº 1772; de Not. *Rep.* p. 132; Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 24; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 130; Focke *Syn.* p. 407 et in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 784; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 88. Exsicc. : Favrat Rubi Helv. nº 49 !; Schmidely Rubi genev. ann. 1888 !; Boulay Rubi gall. ann. 1895, nº 50 !

rivé » Boulay. — [8] « Forme à grandes fleurs du *R. dumetorum* » Boulay. — [9] « Ces éch. sont très voisins du *R. nemorosus* Hayne, forma *apertionum* Lef. et Müll. *Vers. einer Darst.* nº 194, saltem ex parte. Voy. Boulay Rubi gall. 1896, nº 99 (Gall., Puy-de-Dôme, cult.); du reste un grand nombre d'autres éch. de votre *R. dumetorum* appartiennent plus spécialement à la sous-espèce *nemorosus* Hayne » Boulay. — [10] « Ces éch. (nombreux et bien complets), pourraient être un *R. dumetorum* × *ulmifolius* » Boulay. — « Peut-être un *R. robustus* × *cæsius* » Focke in herb. Burnat. — [11] « *R. dumetorum*, forme rapprochée du *R. cæsius* » Gremli. — « *R. cæsius* » Boulay. — [12] « *R. dumetorum*, accedens ad *cæsium*, forme commune dans le Midi; elle tient du *R. ulmifolius* (*R. cæsius* × *ulmifolius*) » Boulay. — [13] « Un peu différent du *R. apertionum*, feuilles grisâtres, non blanches en dessous, glandes fines fréquentes » Boulay. — [14] « Forme du *R. tomentosus* × *cæsius* » Focke in herb. Burnat.

« In sylvaticis montanis ad sepes et in dumetosis secus litora vulgatissimus » de Not. l. c. — Nous l'avons vu çà et là en mai et juin dans les régions littorale et montagneuse de notre circonscription entière, mais ne l'avons ni noté, ni récolté assez fréquemment pour pouvoir en indiquer l'aire exacte dans notre dition.

Espèce de 1er ordre (Focke, Favrat, Schmidely). *Aire géogr.* : Portugal; Espagne; France; Angleterre, Irlande, Ecosse (sauf sept.); Belgique; Suisse; Italie (rare dans les parties les plus mérid., manque en Sardaigne); Scandinavie (sauf régions arctiques); Allemagne; Autriche et régions voisines; Russie (sauf la plus sept.); Macédoine. Asie Mineure, Perse, régions caucasiques, Sibérie.

L'existence dans le genre *Rubus* de nombreuses formes hybrides, longtemps contestée par divers spécialistes (Godron, Chaboisseau, P.-J. Müller, Genevier, cités par M. Boulay in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 84) est gén. admise aujourd'hui; c'est bien elle qui peut le mieux expliquer la prodigieuse complication de ce groupe. — Les Ronces hybrides présentent certaines difficultés spéciales. Elles semblent se reproduire assez rarement par semis[1], mais il est des espèces de 1er ordre (par ex. le *R. tomentosus*) qui sont souvent dans ce cas. Il arrive aussi, dans la plupart des Ronces, que par suite de l'enracinement de la pointe décombante des tiges[2], un hybride stérile pourra se maintenir dans des localités où ses parents auront depuis longtemps disparu.

Les *R. cæsius* et *tomentosus* sont celles des espèces qui forment le plus souvent des hybrides. Ils se croisent aussi entre eux et nous en avons vu des produits dans l'herbier Bicknell (*R. cæsius* × *tomentosus*, env. de Bajardo**, bassin de la Nervia). Plusieurs membres de notre groupe *R. dumetorum* ont peut-être la même origine. — Les *R. cæsius* × *idæus*, gén. très répandus, se rencontreront prob. chez nous. — Certains produits des *R. cæsius* et *ulmifolius* n'ont pas été séparés par nous du *R. dumetorum* (no 712). — Nous avons récolté et observé dans une dizaine de localités de notre circonscription le *R. tomentosus* × *ulmifolius*. Ces éch. ont été reconnus comme tels par MM. Gremli et Boulay. Ce dernier a annoté plusieurs de nos provenances : « Ce n'est pas exactement le *R. collinus* DC., de Montpellier, mais il est bien voisin de cette espèce qui est du reste un hybride analogue ». Voy. Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 161, sur le *R. collinus* DC. et aussi Boulay Rubi gall. exsicc. no 125! (Gall., Hérault). — Nous avons de deux localités (entre Peira Cava et Lucéram!!, et Saint-Martin Vésubie!) des éch. attribués par MM. Boulay et Gremli à un *R. tomentosus* × *pubescens*[3]. — Enfin un éch. de l'Esterel (leg. Legré 5-6 jul. 1896) a été annoté par M. Focke : *R. incanescens* × *tomentosus ?* — L'accord n'ayant pu être fait sur d'autres formes hybrides, quant à leur origine, nous nous abstiendrons d'en parler.

[1] Il en est cependant qu'on a trouvées fertiles! — Le fait que les drupéoles servent de pâture à plusieurs oiseaux explique d'ailleurs très naturellement l'apparition de certains hybrides dans des localités où leurs parents manquent.

[2] Voy. Lefèvre in *Bull. soc. bot. Fr.* 1877, p. 366.

[3] M. Focke a vu dans l'éch. de Saint-Martin Vésubie un *R. tomentosus* × *cæsius*.

ROSA Linné

Nous serions fort loin de considérer toutes les Roses énumérées ci-après comme des espèces, s'il fallait attribuer à ce terme le sens qu'il comporte généralement dans notre Flore. A l'exception de trois[1], nos 24 groupes sont généralement admis aujourd'hui par les rhodologues les plus réducteurs, et nous avons suivi le plus autorisé d'entre eux, M. Crépin, dans son *Tableau analytique des Roses européennes* (in *Bull. soc. bot. Belg.* 1892, XXXI, 2, 66-92). Le savant monographe dit (op. cit. p. 92) que parmi les 31 espèces qu'il analyse « il en est d'ordre supérieur, devenues parfaitement isolées, très distinctes, et d'autres d'un ordre subordonné conservant encore des liens qui les relient plus ou moins étroitement entre elles ». Les recherches si consciencieuses de M. Crépin, poursuivies depuis près de trente ans, ont fait faire un pas immense à la science rhodologique, surtout en reléguant à leur place de nombreux micromorphes qui encombraient la nomenclature; mais le spécialiste belge ne s'est pas prononcé encore sur la valeur taxinomique de chacun des groupes qu'il semble avoir admis définitivement. Une partie d'entre eux devra sans aucun doute, aux termes des lois de la nomenclature, être répartie en espèces et sous-espèces, avec variétés, sous-var., etc., à moins que, les conservant sous le nom d'espèces, on ne préfère attribuer une *cote* spéciale à chacun de ces groupes qui sont de valeur très inégale[2]. — Nous n'avons pas admis qu'il appartînt à l'auteur d'une Flore dont l'aire géogr. est restreinte, d'opérer un tel classement, mais telle sera la première tâche d'un monographe du genre. — Parvenu au terme d'une cinquième étude sur les Roses, nous avons été amené à confirmer les conclusions auxquelles nous avions abouti, après notre ami M. H. Christ (*Genre Rosa*, trad. Burnat p. 7, 14-15, etc.), il y a plus de dix ans (*Révision du Groupe des Orientales* p. VI) au sujet du polymorphisme de tous les groupes qui constituent le genre Rosa et des limites incertaines que présente la grande majorité d'entre eux.

Nous devons rappeler les définitions suivantes (voy. Burn. et Gr. *Révision* cit. p. VII): les folioles seront dites *elliptiques* lorsqu'elles auront la forme d'une ellipse dont la long. sera de moins de deux fois sa largeur; *elliptiques-orbiculaires* et *elliptiques-oblongues* exprimeront les passages à la forme arrondie ou à celle *oblongue* qui est pour nous celle d'une ellipse dont le grand axe dépasse deux fois au moins le petit. Le mot *ové* s'appliquera à une surface ayant la forme de la coupe verticale d'un œuf, le plus grand diamètre transversal étant au-dessous du milieu. Les urcéoles seront qualifiés de : *globuleux*,

[1] Qui sont les *R. pervirens* (nº 715 bis), *dumetorum* (nº 725) et *Thuretii* (nº 734). Nous donnerons plus loin pour chacun d'eux les motifs qui nous les ont fait accepter sur le même rang que plusieurs de ceux admis par M. Crépin.

[2] En suivant par ex. le procédé employé par M. Focke (*Syn. Ruborum Germ.*) ou celui adopté par Favrat (*Cat. Ronces S.-O. Suisse*).

ellipsoïdes, *ovoïdes*, *obovoïdes* ou *oblongs*, suivant que leur section verticale présentera une surface *orbiculaire*, *elliptique*, *ovée*, *obovée* ou *oblongue*. — Le mot *glabre* appliqué à divers organes (rameaux, feuilles, pédoncules, urcéoles, sépales) signifie qu'ils sont dépourvus de poils simples, mais non parfois de glandes sessiles ou stipitées, ou encore de sétules.

Nos citations d'auteurs comprennent, en première ligne, les études de M. Crépin publiées dans les vol. VIII (1869) à XXXV (1896) du *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique* (Crépin in *Bull. Belg.*). Nous mentionnerons fréquemment les quatre fascicules (ann. 1894 à 1897), qui accompagnent la publication de l'*Herbarium Rosarum* de MM. Pons et Coste (Pons et Coste Herb. Ros. n° —, et *Annot. Herb. Ros.* fasc. —), fort instructifs pour nous en ce qu'ils renferment beaucoup de formes méridionales qui ont des rapports avec les nôtres. Une collection plus importante a été publiée par M. Crépin sous le nom d'*Herbier des Roses* (Crépin *Herb. Roses*) à la suite de ses excursions rhodologiques dans les Alpes centrales de l'Europe, de 1889 à 1894, 677 numéros. Cette collection a pu être consultée par nous grâce au très précieux don que nous en a fait M. Crépin[1].

714. Rosa sempervirens L. *Sp.* ed. 1, p. 492, et herb.; Dillenius *Hort. eltham.* tab. CCXLVI![2], ann. 1732 (sub : *R. sempervirens Jungermanni* Clus.); All. herb.![3]; Guss. *Syn. fl. sic.* I, 561! (excl. var. b et bb; conf. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 6-8); de Not. *Rep.* p. 139, et herb.!; Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 24; Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 306, 310 et 333, XXV, 2, 202, XXXI, 2, 71; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 127 et *Suppl.* p. 48; Bicknell *Flow. pl. Riv.* pl. XXV, fig. A, et *Fl. Bordigh.* p. 91. Exsicc. : Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, sans n° = *R. scandens* Miller *Garden. Dict.* ed. VIII, n° 8 (ann. 1768); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 127 = *R. atrovirens* Viv. *Ann. bot.* 1, pars 2, p. 171 (ann. 1804) = *R. stylosa* Ricca l. c. ?; non Desvaux.

[1] Il n'existe que trois de ces collections, l'une au Musée botanique de Bruxelles, l'autre au Musée d'histoire naturelle de Vienne et la troisième chez M. E. Burnat à Vevey (Crépin in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 144).

[2] Linné (*Sp.* ed. 1 et 2) donne par erreur la Germanie pour unique habitat du *R. sempervirens* (espèce des régions méditerr. et de l'Europe mérid.-occid.), mais l'excellente figure de Dillenius à laquelle il renvoie, ne peut laisser aucun doute sur l'espèce qu'il avait en vue, la même d'ailleurs, désignée sous ce nom dans son herbier. (Voy. Déségl. *Cat.* p. 19; Crépin in *Bull. herb. Boiss.* V, 133).

[3] Dans l'herbier d'Allioni on trouve, sous le nom de *R. sempervirens*, une enveloppe avec 3 éch. sur deux pages, ils appartiennent à cette espèce et proviennent de Nice. Une autre enveloppe avec le nom de *R. nicæensis* renferme une page et deux éch. dont l'un est un *R. moschata* Herrm. et l'autre un *R. sempervirens* L. — Le *R. alba* All. *Fl. ped.* n° 1800 est représenté aujourd'hui dans la même collection par un spécimen appartenant au *R. moschata* Herrm. *Dissert.* p. 15 (voy. Bert. *Fl. it.* V, 215).

Juin, çà et là fin mai sur le littoral. Assez répandu dans la région littorale, où il monte jusqu'à env. 700 m. s. m.[1], d'Albenga ! ! ** (Badaro in Moretti *Bot. it.* 1826, p. 40) à Fréjus ! ! *. Ardoino (*Cat.* p. 12) le dit rare autour de Menton. Dans la basse région montagneuse voisine de celle littorale, nous l'avons rencontré çà et là, dans la partie occidentale de notre dition, jusqu'à 25 km. de la mer.

Stipules sup. des rameaux florifères ord. aussi étroites que les moyennes, gén. étroites et bordées de glandes plus ou moins longuement stipitées ou d'étroites laciniures; oreillettes souvent divergentes, acuminées ou cuspidées. Feuilles persistant durant l'hiver, celles moyennes des rameaux florifères 5, assez rarement 7 foliolées; folioles épaisses, luisantes, gén. glabres, assez rarement pubescentes en dessous, ord. cuspidées, mais aussi acuminées ou aiguës, parfois même obtuses; dents simples, gén. étroites, peu profondes, acuminées et porrigées. Bractées primaires ord. réfractées après l'anthèse. Inflorescence pluriflore ou uniflore[2]. *Sépales ext.* courts, *entiers ou avec 1-2* (rarement 3-4) *très petits appendices latéraux, rarement foliacés. Disque plan ou peu conique. Styles agglutinés* (*très rarement écartés les uns des autres*) *en colonne grêle, égalant env. les étamines,* velue, parfois glabre.

Var. β **microphylla** DC. *Cat. hort. monsp.* p. 138, et herb. DC. !; Burn. et. Gr. *Roses alp. mar.* p. 128, et *Suppl.* p. 48 et 84 (stylis villosis) = *Rosa prostrata* DC. l. c., et herb. ! (stylis glabris) = *R. arvensis* var. *prostrata* Thory *Prodr.* p. 135 (sec. Déséglise *Cat.* p. 41); Ser. in DC. *Prod.* II, 597; herb. Thuret ! = *R. sempervirens* var. c *minor* Guss. *Syn. fl. sic.* 1, 561, et herb. !

Leca ! ! ** près d'Albenga ; Bussana !, entre San Remo et San Romolo !, Rio dei Rossi près Isolabona !, Rocchetta Nervina ! (Bicknell *Fl. Bordigh.* ** p. 92, et herb. !); Saint-Jean de la Rivière ! ! *; rochers au mont Boron ! * près Nice (herb. L. Marcilly); Vaugrenier près d'Antibes ! ! * (herb. Thuret sub : *R. arvensis prostrata*).

Tiges couchées; folioles médiocres ou petites, gén. moins grandes que dans le type le plus répandu; fleurs souvent solitaires (au moins chez nous). Les styles de la plupart des éch. de notre dition sont velus, parfois modérément; ils sont souvent glabrescents dans nos éch. de Leca et glabres dans ceux de Saint-Jean.

Var. γ **Bicknellii** Nob.

[1] Solla (in *Bull. soc. bot. ital.* 1896, p. 215) a vu le *R. sempervirens* monter en Toscane jusqu'à 930 m., et Strobl (*Bull.* cit. 1893, p. 202) à 800 m. sur l'Etna.

[2] Sur 1000 inflorescences, M. Crépin a compté 410 uniflores et 590 pluriflores (Crépin in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 49).

Près du torrent Merdanzo, rive droite, entre Apricale et Bergi ! **, du bassin de la Nervia (leg. Bicknell 14 jun. 1894).

Pétioles, pédoncules et urcéoles munis de très nombreuses glandes stipitées qui descendent, nombreuses aussi, sur les ramuscules florifères, mêlées à quelques fins aiguillons sétacés. La nervure médiane inf. des folioles montre aussi quelques glandes stipitées. Du reste, nulle différence avec le type le plus répandu du *R. sempervirens*. C'est là une variété, ou plutôt une variation, parallèle à celle *gallicoides* du *R. arvensis*, et de même valeur; elle est certainement bien moins répandue que cette dernière. Nous ne l'avons vue mentionnée dans aucun auteur[1].

Dans la diagnose spécifique que nous avons donnée plus haut, nous avons indiqué en italiques les caractères de la section des *Synstylæ* Crépin (in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 68) à laquelle appartiennent seuls nos n°s 714, 715 et 715bis. Lorsqu'on constatera la présence de ces divers caractères, on ne pourra pas chez nous confondre ces trois Roses avec d'autres, en particulier avec le *R. stylosa* et avec certaines formes aberrantes des *R. canina* et *dumetorum* qui possèdent parfois dans notre dition des styles plus ou moins allongés et en colonne. — On pourra rencontrer cà et là certains cas embarrassants; ainsi M. Bicknell a observé entre Pigna et Buggio ! ** (bassin de la Nervia) un *R. sempervirens !* à colonne stylaire (hérissée) très courte et à peine saillante hors du disque plan au-dessus duquel les stigmates serrés et étagés formaient un capitule conique. Les trois échantillons que nous avons vus avaient été attribués par M. Bicknell au *R. arvensis*; leurs folioles étaient plus ou moins aiguës, parfois obtuses, pubescentes sur la nervure méd. inf.; ils présentaient 10 inflorescences uniflores et 2 biflores. — Dans notre circonscription nous avons vu des formes du *R. sempervirens* qui possédaient parfois, avec des tiges basses et couchées, des folioles gén. 7 foliolées, une dentelure plus large et peu profonde, des pétioles pubescents ainsi que la nervure méd. inf.[2], une colonne stylaire velue seulement vers sa base, ou glabre; tels sont les caractères que nous avions observés sur une var. *nicæensis* Burn. et Gr. (*Roses Alp. mar. Suppl.* p. 49) mais ils ne sont pas concomitants et nous les avons retrouvés çà et là, isolément ou en partie seulement réunis. — Le caractère tiré de la position des bractées ne peut être utile lorsque l'inflorescence est uniflore et que le pédoncule naissant directement de l'entre-nœud supérieur d'un ramuscule est privé de bractée, mais nous avons assez fréquemment rencontré des *R. sempervirens* à bractées primaires dressées, et aussi certaines provenances de la var. *microphylla* offrant ce même caractère. Nous avons donné autrefois des détails sur cette dernière variation (*Roses Alp. mar. Suppl.* p. 43 et 83). — M. Bicknell a rencontré dans les bois du mont

[1] « L'apparition de fines glandes ou de sétules glanduleuses sur la tige et les rameaux est rare (dans les *Rosæ Synstylæ*). Je l'ai constatée dans les *R. anemonæflora* et dans certaines variétés des *R. moschata* et *R. arvensis*. Dans les *R. multiflora* et *R. setigera*, les glandes des pédicelles se prolongent parfois sur les entre-nœuds de l'inflorescence » Crépin in *Bull. Belg.* XXV, 2, 171.

[2] Il a été observé des formes du *R. sempervirens* à nervures toutes pubescentes, mais elles sont fort rares et manquent jusqu'ici à notre dition.

Neveira!** (entre Taggia et Ceriana, 9 sept. 1894) une forme assez originale, à feuilles moyennes avec 7 folioles très grandes, arrondies à la base et insensiblement atténuées depuis leur tiers inf. environ, jusqu'au sommet (long. 60-70 mm., larg. 18-20 mm.), ressemblant à celles les plus étroites d'un *Cynanchum Vincetoxicum*.

On voit que les caractères indiqués comme sectionnels n'ont pas dans nos *Synstylæ* une valeur absolue, ils font souvent défaut, et ils se retrouvent çà et là dans d'autres sections; ils sont tous quantitatifs. Quant aux caractères spécifiques que nous avons ajoutés dans notre diagnose pour permettre la distinction entre les *R. sempervirens* et *arvensis*, ils sont variables (stipules, dentelure et bractées) ou d'une appréciation souvent difficile (persistance des folioles, excellent caractère biologique, et direction des bractées) ou encore sans valeur pratique pour la détermination (inflorescence). Il est aussi des caractères communs aux deux Roses, lesquels présentent des variations, par ex. la présence générale de glandes sur les pédoncules et sépales qui se montrent parfois lisses; les appendices des sépales peuvent être nuls, ou apparaître mais très gén. peu développés et rarement subfoliacés; en dehors de notre dition il a été observé des *R. sempervirens* à sépales fortement appendiculés avec 1-4 pinnules dont les plus grandes étaient même dentées à leur base (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 313). — En présence de ce polymorphisme, on comprend que les deux types dont il s'agit, très distincts dans la grande majorité des cas, soient parfois d'une détermination très délicate, et les exemples des fausses attributions que nous avons donnés plus haut peuvent s'expliquer. — En ce qui concerne les *R. sempervirens* et *moschata*, groupes de même valeur relative que les deux précédents, décrits comme des groupes primaires par tous les rhodologues, nous avons constaté les mêmes faits (voy. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 6-9) car « il n'y a rien d'absolu dans les caractères assignés à ces deux espèces » a dit avec raison M. Crépin (*Bull. Belg.* XVIII, 1, 306, ann. 1879)[1].

⚵†† **715. Rosa arvensis** Hudson *Fl. angl.* ed. 1, p. 192 (ann. 1762); L. *Mant. alt.* p. 245 (ann. 1771); Bert. *Fl. it.* V, 205 (excl. syn. Gussone)[2]; de Not. *Rep.* p. 139, et herb.!; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 125 et *Suppl.* p. 43 et 82; Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 323-336, XXV, 2, 203, XXXI, 2, 71; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 92; non All. *Fl.*

[1] M. Crépin ajoute ici : « Ces espèces sont néanmoins parfaitement distinctes; mais malgré ce défaut de constance absolue, on parviendra toujours, par une comparaison soigneuse, à retrouver dans toutes les formes des deux types un ou plusieurs caractères essentiels qui sont propres à ceux-ci ». Cette affirmation est trop rigoureuse, et les renseignements que nous donnerons plus loin sur le *R. pervirens* montreront que les *R. sempervirens* et *arvensis* ne sont pas les espèces nettement isolées qu'on admettait il y a quelques années.

[2] Bertoloni donne le *R. dumetorum* Gussone *Prod. fl. sic.* 1, 577 comme synonyme du *R. arvensis* Huds., mais les éch. que nous avons vus dans l'herb. de Gussone se rapportaient au *R. dumetorum* Thuill. — Bertoloni indique deux localités siciliennes pour le *R. arvensis*, Rose qui n'a pas été observée jusqu'ici dans la Sicile.

ped.[1] = *Rosa sylvestris* Herrmann *Dissert. de Rosa* p. 10 (ann. 1762); H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* II, 773 = *R. repens* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 355 (ann. 1772!); K. Koch *Dendrologie* I, 264 (ann. 1869); Garcke *Fl. Deutschl.* ed. 12, p. 138 et ed. 17, p. 163.

Juin, et juillet dans les stations les plus élevées. Rare dans la région littorale (moins de 12 km. de la mer, et au-dessous de 800 m. s. m.), d'où nous l'avons vu : près de Torria ! ! **, route d'Oneglia à Pieve di Teco[2]; près Sa Brigida du mont Faudo ! ! ** ; près de San Romolo sur San Remo ! ! **; entre Apricale et Bergi ! ! **, bassin de la Nervia. — Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 70) l'indique dans la vallée du Reyran* non loin de nos limites occid., en mai, station qui doit être à une altitude bien moins élevée que les précédentes. — Il est assez répandu dans la région montagneuse; où nos éch. ont été récoltés sur les versants mérid. de nos Alpes, entre 400 et 1200 m. s. m., une fois vers 1300 m. (Colla di Cosio** près Cosio d'Arroscia), et sur ceux sept. depuis 1400 m. (près Valdieri les bains) jusque dans la plaine du Piémont (env. de Mondovi, de Cuneo, etc.).

Stipules sup. des rameaux florifères ord. aussi étroites que les moyennes, souvent plus larges que dans le n° 714 et bordées de glandes sessiles ou brièvement stipitées, à oreillettes ord. aiguës et dressées. Feuilles tombant durant l'hiver, celles moyennes des rameaux florifères 7 et assez rarement 5 foliolées; folioles plus ou moins minces, non luisantes en dessus, souvent glaucescentes en dessous, glabres ou plus ou moins pubescentes sur l'une des faces ou sur les deux, gén. aiguës ou obtuses, rarement cuspidées, avec des dents simples, parfois irrégulières, très rarement doubles, larges, assez profondes et étalées. Bractées primaires restant ord. dressées. Inflorescence plus souvent uniflore que pluriflore[3]. Sépales et styles comme dans le n° 714, mais colonne stylaire toujours glabre.

Var. β **gallicoides** Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 44 = *R. bibracteata* var. Lloyd *Fl. Ouest Fr.* éd. 2, p. 180 (ann. 1868) = *R. stylosa* var. *gallicoides* Baker *Mon. brit. Roses* in *Linn. Soc. Journ.* vol. XI, 240 (ann. 1869). Exsicc. : Bænitz Herb. europ. ann. 1881!, leg. Fraser (Anglia) = *R. gallicoides* Déségl. *Cat.* p. 49; Crépin in *Bull. Belg.*

[1] Sous le nom de *R. arvensis*, on ne trouve dans l'herbier d'Allioni que deux spécimens appartenant à un *R. canina* du groupe *lutetiana*, à dents foliaires simples.

[2] Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) n'a pas vu ce Rosier dans sa circonscription, presque exclusivement littorale, mais très voisine de Torria.

[3] Sur 1000 inflorescences, M. Crépin a compté 663 uniflores et 337 pluriflores (Crépin in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 49).

XVIII, 1, 325; Rouy *Suites Fl. Fr.* fasc. 1, p. 80-85 = *R. paradoxa* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 126 (ann. 1879) = *R. arvensis* × *sepium* Christ! in *Journ. of Bot.* may-june 1876 = *R. arvensis* forma *gallicoides* Gelmi *Rose del Trentino* p. 43 (ann. 1886)! sec. spec. auct. = *R. arvensis* var. Exsicc. Pons et Coste Herb. Ros. ann. 1894, nos 10! et 11! (Gall. occid.) et *Annot. Herb. Ros.* fasc. 1, p. 11 = *R. adenoclada* F. Hy in Exsicc. Soc. étud. Fl. fr. helv. ann. 1894, n° 380! (Gall. occid.).

Entre la vallée de la Nervia et Gola di Gota** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 92); bois sur les pentes du mont Farguet près de l'Escarène!!*, 11 juin 1875; descente du col de Braus sur Sospel!!*, 25 juin 1879. — Dans l'herbier de Notaris se trouve (sans détermination) une forme de la var. *gallicoides*! avec la mention: in alpibus marit. de Breglio (?) jul. 1843.

Sommet des tiges et ramuscules florifères munis ainsi que les pétioles, pédoncules et urcéoles, de glandes stipitées plus ou moins nombreuses, mêlées ou non à de fins aiguillons sétacés qui se retrouvent parfois sur le vieux bois; folioles gén. à nervure médiane inf. (et parfois les latérales) modérément glanduleuse; dentelure un peu irrégulière, ou double, plus ou moins glanduleuse. — Cette forme n'est guère qu'une variation du *Rosa arvensis* « dans laquelle l'excès des glandes produit une série de différences qui, au fond, se réduisent à un seul et unique caractère qui n'altère en rien l'essence même de l'espèce » suivant M. Crépin op. cit. XVIII, l. c. qui, ainsi que Lloyd, signalait il y a une vingtaine d'années ces formes glanduleuses, et ne leur attribuait avec raison que peu d'importance taxinomique.

Les variations du *R. arvensis* sont nombreuses, comme celles du *R. sempervirens*; l'arbrisseau, souvent bas, à tiges couchées ou décombantes, se montre parfois élevé (jusqu'à 2 m.) et peut avoir des tiges plus ou moins dressées. Les caractères attribués aux stipules ne sont pas toujours constants. Le nombre des folioles et leur forme, leur consistance et couleur, subissent çà et là des variations dans les formes les plus typiques; les folioles gén. glabres sup. avec une pubescence réduite à celle des nervures inf., peuvent être entièrement glabres, ou (jusqu'ici en dehors de notre dition) pubescentes sur le parenchyme de leurs deux faces, parfois abondamment sur celle inf.; la dentelure est parfois presque double ou présente çà et là un à deux denticules, tel est le cas des ex. du n° 12! de Pons et Coste Herb. Ros. (Gall., Maine-et-L.) qui montrent en outre des folioles luisantes, elliptiques, très aiguës, à dents étroites. Les bractées primaires sont parfois nettement réfléchies. Les pédoncules gén. assez peu glanduleux, peuvent être lisses, ou aussi chargés de glandes qu'ils le sont souvent dans le *R. sempervirens*. L'urcéole petit ou médiocre varie de la forme allongée à celle subglobuleuse; il peut être lisse ou très hispide-glanduleux. Les sépales sont presque toujours réfléchis, comme dans tous les *R. Synstylæ*, « mais il n'est pas très rare de trouver (dans le *R. arvensis*) les réceptacles couronnés par les sépales franchement relevés » Crépin in *Bull. Belg.* XXXII, 1, 98. La

corolle blanche, comme dans le n° 714, peut être rosée (éch. liguriens cités *Roses alp. mar. Suppl.* p. 82) ou « irrégulièrement maculée de rose ou de rouge » (Duffort in Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 2, p. 26). Le disque est gén. plan ou peu mamelonné, mais il peut être, comme dans le n° 12 cité ci-dessus, très conique, la colonne saillante des styles restant allongée. Les styles qui sont parfois libres et non agglutinés, tout en conservant la longueur qui leur est habituelle dans ce type, peuvent aussi être exceptionnellement en colonne très courte, et pareille à celle dont nous avons parlé plus haut pour le *R. sempervirens*, par ex. dans des éch. récoltés par M. Bicknell au mont Alto!** (bassin de la Nervia). M. Christ (*Rosen Schw.* p. 197) ainsi que nous, avons observé en Suisse des styles libres dans le *R. arvensis*. M. Crépin en a signalé çà et là dans les *Synstylæ*, comme aussi dans le *R. stylosa* (*Bull. Belg.* XXXI, 2, 68). M. Gelmi (*Rose del Trentino* p. 42) a décrit une var. du *R. arvensis* qui ne paraît pas être rare aux env. de Trente; il nous en a envoyé de beaux éch. possédant des styles plus courts que les étamines, à peine saillants hors du disque et parfaitement libres. — Nous n'avons pas encore vu des éch. du *R. arvensis* à styles velus. Caldesi (*Fl. favent. tentam.* p. 99) a signalé une variété qui doit posséder une colonne stylaire munie de poils rares.

Dans la grande majorité des cas la confusion n'est pas possible entre les *R. sempervirens* et *arvensis*. Ces Roses ont longtemps passé aux yeux des spécialistes pour des groupes parfaitement distincts et nettement séparés l'un de l'autre. Vers 1869 la découverte dans la France mérid. du *R. pervirens* Gren., décrit en 1879 seulement par M. Crépin (*Bull. Belg.* XVIII, 1, 315)[1] a montré qu'il pourrait bien exister des formes intermédiaires entre ces deux espèces. On avait rencontré déjà antérieurement dans la France occid. certaines formes attribuées au *R. bibracteata* Bast. in DC. *Fl. fr.* V, 537[2], lesquelles « se distinguent parfois avec peine des *R. arvensis* et *sempervirens* » Lloyd *Fl. Ouest Fr.* 1854, p. 156. (Voy. sur l'espèce de Bastard : Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 328-332, Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 47). En 1877 (in *Flora*, p. 444) M. Christ disait avoir reçu de Faenza (Italie) une série inextricable de variations (hybrides?) entre les *R. arvensis* et *sempervirens* (voy. Caldesi *Fl. favent. tentam.* p. 99). En 1882 et 1883 nous avons décrit et étudié sur le vif un *R. Andoræ* (Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 45 et 82) qui pour nous était bien nettement intermédiaire entre ses deux parents. Entre 1894 et 1897, la publication des exsiccata de l'Herb. Rosarum de MM. Pons et Coste a beaucoup avancé la connaissance de ces formes ambiguës que nous réunissons aujourd'hui sous le nom de *R. pervirens* Gren.

Ces nombreuses formes, très variées, ont-elles une origine hybride, sont-elles des formes intermédiaires[3], ou doivent-elles être envisagées comme des variétés reliées à l'une ou à l'autre des deux espèces voisines? Les avis des rhodologues

[1] Cette description ne s'applique qu'à l'une des très nombreuses formes du groupe *R. pervirens*, tel que nous le comprenons.

[2] Le *R. bibracteata* Bast., d'après les éch. authentiques que nous avons vus, n'est qu'une variation du *R. arvensis* (voy. Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 47-48).

[3] Voy. sur ces formes : Christ *Genre Rosa*, traduct. E. Burnat, p. 28, 38 et 40.

ont été très divers sur une partie au moins de ces Roses (voy. Martin in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 293; Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 1, p. 6-10, fasc. 3, p. 10 et 4, p. 8; Duffort in *Annot.* cit. fasc. 2, p. 25, fasc. 3, p. 45 et 4, p. 34; Crépin annot. in herb. Burnat)[1]. A la suite d'un examen attentif, nous repoussons la dernière hypothèse, pour une partie au moins des exsicc. cités et des éch. de nos trois localités des Alpes marit. Il n'est guère possible d'ailleurs d'admettre une origine hybride pour l'une de ces dernières provenances (Andora) récoltée fort loin de l'aire du *R. arvensis*[2]. En ce qui concerne d'autres spécimens que nous avons vus de notre circonscription et d'ailleurs, nous ne saurions émettre un avis. Il nous paraît cependant que dans le dép. de la Charente il existe de fortes présomptions en faveur d'une origine hybride, par le fait que les formes intermédiaires ne semblent apparaître qu'au point de jonction de l'aire des parents supposés ! ; ces dernières formes frappent encore par une végétation luxuriante et par leur stérilité partielle ou complète, caractères qui sont souvent ceux des produits croisés. — Ajoutons enfin que la recherche de l'origine hybride par l'examen des caractères morphologiques (voy. Christ *Genre Rosa*, trad. Burnat, p. 36-42) est rendue ici particulièrement difficile en raison de la variabilité de tous les caractères des deux ascendants supposés.

A l'exemple de ce que nous avons pratiqué pour certaines espèces du genre *Potentilla* (*P. canescens* et *collina*) nous réunissons en un même groupe, sous le nom de *R. pervirens*, toutes les formes intermédiaires dont nous venons de parler, qu'elles soient hybrides ou non. Un tel groupe nous paraît constitué avec des éléments analogues à celui du *R. Chavini*; ce dernier réunit des formes intermédiaires, probablement parfois hybrides, très variées aussi, entre les *R. montana* et *glauca*. Le groupe du *R. Thuretii* que nous avons été amené à établir entre les *R. sicula* et *glutinosa* n'est pas sans avoir quelques rapports avec les deux groupements intermédiaires dont nous venons de parler. — Notre manière de voir, surtout lorsqu'il s'agit de mettre en lumière les rapports étroits qui relient des espèces considérées jusqu'ici comme étant de premier ordre, ne sera sans doute pas facilement admise par les partisans de l'espèce isolée dans le genre *Rosa*; mais nous sommes convaincu que plus les recherches des spécialistes se multiplieront, plus aussi le nombre de ces intermédiaires augmentera, non seulement entre les groupes secondaires ou espèces dites subordonnées, mais entre plusieurs espèces considérées jusqu'ici comme parfaitement limitées.

[1] Voy. note 1, page 30 du présent volume.

[2] Il paraît en être de même d'un *R. sempervirens* var. *puberula* Coste (Pons et Coste op. cit. fasc. 1, p. 6), forme que nous rattachons au *R. pervirens* et qui a été trouvée dans un district où le *R. arvensis* n'est pas rare, mais où le *R. sempervirens* typique n'est pas représenté. Ce soi-disant *R. sempervirens* a des feuilles caduques quoique assez épaisses, des stipules tantôt acuminées ou cuspidées, tantôt aiguës (nos éch.); ses feuilles moyennes sont 7 foliolées; ses folioles à dentelure gén. moins superficielle que dans le *R. sempervirens*, relativement assez large, sont pubescentes, parfois sur les nervures secondaires et jusque sur la nervure méd. sup., à côté d'autres folioles parfaitement glabres; son inflorescence est presque toujours uniflore (dans nos éch.) ; ses styles sont glabres. — Dans le fasc. 3 des *Annot.* (nº 135), M. Coste dit qu'il n'hésite pas à rattacher aujourd'hui son *R. sempervirens* var. *puberula* au *R. pervirens*. — Voy. encore sur l'isolement fréquent du *R. pervirens* par rapport aux deux espèces voisines : Coste in Pons et Coste op. cit. fasc. 3, p. 10-13.

⚵† **715** bis. **Rosa pervirens** Grenier ap. Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 1, 257, sine descr. (ann. 1869); Crépin op. cit. XVIII, 1, 315 (ann. 1879) et XXXIII, 1, 130; Martin in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1893, p. 293. Exsicc. : Pons et Coste Herb. Ros. nos 133!, 134!, 215! et 217! (Gall., Aveyron et Lot); Soc. étud. Fl. fr. helv. 1896, n° 608! (Aveyron) = *R. engolismensis* et *irregularis* Déségl. et Guillon in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. IX (1880-81, publ. ann. 1882) p. 6 et 7 (conf. Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 2, p. 26) = *R. Andoræ* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* (ann. 1882-83) p. 45, 61 et 82-83 = *R. arvensis*, forme interm. entre les *R. arvensis* et *sempervirens* Exsicc. Soc. dauph. n° 5584! (Gall. occid., leg. Guillon, ann. 1889) = *R. sempervirens* var. *puberula* Coste in Pons et Coste *Annot.* cit. fasc. 1, p. 6, et Exsicc. Herb. Ros. n° 3! (Aveyron) = *R. sempervirens* var. *glandulosa* Coste in *Annot.* cit. p. 7, et Exsicc. Herb. Ros. nos 4! et 216! (Aveyron) = *R. sempervirens* var. *brevepubens* Coste in *Annot.* cit. fasc. 1, p. 9, et Exsicc. cit. n° 6! (Aveyron) = *R. sempervirens* var. *pervirens* Pons et Coste *Annot.* cit. fasc. 1, p. 8 et 10, et Exsicc. cit. nos 5? (Aveyron) et 8? (Gard) = *R. arvensis* × *sempervirens* Duffort in *Annot.* cit. fasc. 2, p. 25, fasc. 4, p. 34, et Exsicc. cit. nos 119! (Charente) et 277! (Gers) = *R. pervirens* var. *puberula* Coste in Exsicc. cit. ann. 1896, n° 135!, et in Exsicc. Soc. étud. Fl. fr. helv. ann. 1896, n° 607? (Aveyron) = *R. Duffortii* (*arvensis* × *sempervirens*) Pons et Coste *Annot.* cit. fasc. 3, p. 45, et Exsicc. Herb. Ros. nos 204!, 205!, 206! (Gall., Gers); Soc. étud. Fl. fr. helv. ann. 1896, n° 614! (Gers).

Environs d'Alassio, au bord de la Merula près San Pietro d'Andora ! ! **, à 2 km. de la mer et env. 20 m. alt. s. m., auprès de nombreux massifs de *Nerium Oleander* (13 juin 1879, fl.) ; entre Oneglia et Pieve di Teco, à Pian Rossa près Torria ! ! **, env. 12 km. de la mer, alt. 5-600 m. s. m. (23 juin 1891, fl.) ; entre San Bartolommeo et le mont Grande ! ! **, env. 15 km. de la mer, vers 700 m. alt. (2 juill. 1882, fl.); entre Apricale et Bajardo ! ! **, bassin de la Nervia, alt. 5-600 m. s. m. (24 juin 1886, fl.)[1].

Nous avons donné des détails minutieux (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 45, 82 et errata p. 61) sur nos provenances de 1879 et 1882 lesquelles ne sont d'ailleurs

[1] M. Crépin qui a vu nos nombreux éch. des Alp. mar. (sauf ceux de Torria), a annoté comme suit ceux d'Andora : « Ce *Rosa* continue à me paraître une var. du *R. arvensis*. La colonne stylaire est plus souvent un peu velue ($^1/_3$ inf.) que tout à fait glabre ». (Nous avions dit de ce *R. Andoræ* (l. c.) : colonne glabre ou munie de quelques poils). — Ceux de San Bartolommeo : « Il me semble que ce *Rosa* ne peut être rattaché à votre var. d'Andora ; je suis assez porté à y voir une var. du *R. sempervirens* ». — Enfin sur ceux d'Apricale M. Crépin a noté : « Je réserve mon jugement sur ce *Rosa*. Est-il bien une forme intermédiaire, ou serait-ce un hybride des *R. arvensis* et *sempervirens* ? ».

point identiques; il nous est impossible, aujourd'hui comme en 1883, de les rattacher à l'un plutôt qu'à l'autre des deux types auxquels ils confinent. Nous en pouvons dire autant de nos éch. de 1886 et 1891 qui diffèrent aussi les uns des autres. Il en est de ces quatre formes comme de celles que nous avons vues dans les collections récemment publiées. Ces intermédiaires sont si variés qu'il est absolument impossible de les comprendre dans une même diagnose ; rares chez nous, ils ne seront pas très difficiles à reconnaître pour les botanistes qui auront bien étudié les deux types voisins.

716. R. gallica L. *Sp.* ed. 1, p. 492 (male), ann. 1753, et ed. 2, p. 704 (ann. 1762); All. (?) *Fl. ped.* n° 1797[1]; Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 343, XXXI, 2, 72; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 123 et *Suppl.* p. 42 = *R. pumila* Scop. (?) *Fl. carn.* ed. 2, I, 353 (ann. 1772); Jacq. *Fl. austr.* II, 59, tab. 198 (ann. 1774) sec. spec. auct. in herb. All. !; All. *Fl. ped.* n° 1802, et herb. !; Bert. *Fl. it.* V, 210 = *R. austriaca* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, II, 33, err. 36 (ann. 1763); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 129 = *R. gallica*, *pumila* de Not. *Rep.* p. 139, et herb. !

En Italie (nos éch. en fleur de fin mai à fin juin), dans la partie sept.-orient. de notre circonscription : Près de Bagnasco ! ! sur le Tanaro, en montant au Bric del Bava, vers 900 m. s. m. ; entre San Michele-Mondovi et Niella-Tanaro ! ! ; entre Briaglia et Niella T. ! ! — M. Ingegnatti (*Cat. Mond.*) ne mentionne pas cette espèce autour de Mondovi, mais Benedetti (Cat. ms.) comprend les *Rosa gallica* et *pumila* au nombre des plantes spontanées des env. de Cuneo. — En France (nos éch. en fleur en mai et juin) dans l'ouest de notre dition : Bois de l'Abbé près de Villars du Var ! (herb. Thuret, sub : *R. austriaca* Crantz, Déséglise !; leg. fl. 7 mai. 1862) ; Conségudes ! (Consolat) ; près de Sigale !, aux Mourelières (Barlet leg.) ; entre Sigale et Aiglun ! ! ; près de Sallagriffon ! ! ; massif du Tanneron : entre les Gourrins et les Muletiers ! !, vallée du Biançon.

Arbrisseau peu élevé, souvent nain, à souche longuement traçante. *Aiguillons* très inégaux, les plus forts droits ou arqués, les plus faibles sétacés et droits, presque toujours entremêlés d'acicules glanduleux et de glandes stipitées (qui disparaissent ord. sur le vieux bois). *Stipules* assez étroites. *Feuilles*

[1] Dans l'herbier d'Allioni on trouve une enveloppe avec le nom de *R. gallica*, renfermant un ex. de *R. damascena* Herrmann, ann. 1762, Miller, ann. 1768 (prob. un *R. gallica* × *canina*. Conf. Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 358 et in *Bull. Herb. Boiss.* V, 156). Une seconde enveloppe, avec le nom de *R. pumila*, contient deux éch. du *R. gallica*, envoyés par Jacquin. Une troisième, avec le nom de *R. Eglanteria* L., renferme trois éch. dont l'un appartient au *R. alba* L. (prob. *R. gallica* × *canina*. Conf. Christ *Rosen Schw.* p. 207), un autre au *R. gallica*, et un troisième au *R. lutea* Miller.

moyennes des rameaux florifères, le plus souvent 5 foliolées, parfois 3 fol., assez épaisses et coriaces, à nervures saillantes en dessous, à face inf. plus ou moins pubescente; dents larges et peu profondes, tantôt munies de glandes remplaçant les denticules souvent rares, tantôt sans glandes; glandes sous-foliaires nulles ou rares sur les nervures latérales. *Pédoncules* hispides-glanduleux, le plus souvent solitaires[1] et sans bractée à la base. *Sépales* restant réfléchis après la floraison, ord. grands et à pinnules nombreuses. *Pétales* gén. grands, d'un rouge plus ou moins foncé, parfois d'un rose vif. *Styles* non soudés hors du disque, et plus courts que les étamines, velus-laineux, rarement (chez nous) presque glabres.

Cette espèce (section *Gallicæ* Crépin in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 70) est, de même que les *R. pimpinellifolia* et *alpina* (sect. *Pimpinelleæ* Christ *Rosen Schw.* p. 33) l'une des mieux isolées de notre région. — Le *R. gallica* ne peut guère être confondu qu'avec quelques-uns des nombreux hybrides auxquels il donne naissance, et avec le *R. Jundzillii* Besser (ann. 1816), Crépin *Bull. Belg.* XVIII, 1, 231 et 364 = *R. trachyphylla* Rau (ann. 1816), qu'il ne serait point impossible de rencontrer dans nos régions[2]. Le *R. Jundzillii* se distingue du *R. gallica* (Crépin l. c.) par : taille ord. plus élevée, aiguillons gén. plus robustes, assez rarement mélangés d'acicules glanduleux vers les extrémités des rameaux florifères; feuilles moyennes normalement 7 foliolées, à folioles gén. plus longuement atténuées-aiguës, à glandulosité de la face inf. souvent bien plus accusée; dentelure moins large, moins ouverte, plus saillante; stipules sup. et bractées plus dilatées; inflorescence moins pauciflore[3]; corolle gén. moins foncée. — M. Crépin (*Bull. Belg.* XVIII, 1, 365) disait que la place du *R. Jundzillii* lui paraissait être à côté du *R. gallica*. Plus tard, le savant rhodologue l'a rangée dans une sous-section spéciale, à la fin de sa section des *Caninæ* qui suit celle des *Gallicæ*. M. Christ (*Genre Rosa*, trad. Burnat, p. 45) est porté à admettre pour le *R. Jundzillii* une origine hybride ancienne, avec descendance fertile et stable. Quoi qu'il en soit, cette Rose est remarquable par la place qu'elle occupe entre les sections *Gallicæ* et *Caninæ* Crépin ; elle n'est pas toujours facile à séparer avec certitude des hybrides du *R. gallica* avec le *R. canina* (voy. à ce sujet la note 1, page 34).

Le *R. gallica* donne naissance à des produits croisés nombreux dont l'un des parents, d'après les hybrides connus aujourd'hui, pourra être chez nous l'une des Roses suivantes : *R. arvensis, canina, dumetorum, glauca, coriifolia, rubiginosa, agrestis* ou *tomentosa* (voy. Christ *Genre Rosa*, trad. Burnat p. 54

[1] Sur 1000 inflorescences, M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 35) a trouvé 790 uniflores et 210 pluriflores, ces dernières presque toutes biflores.

[2] Voy. sur l'aire du *R. Jundzillii*: *Bull. soc. bot. ital.* ann. 1896, p. 73. — Ignoré des anciens botanistes, et souvent mal connu des auteurs modernes, ce groupe spécifique a une distribution géogr. qui n'est peut-être pas encore bien établie. Ainsi nous avons trouvé le *R. Jundzillii* entre les *R. gallica* d'un envoi qui nous a été fait de la vallée Varenna près Pegli (Ligurie occid.), localité fort éloignée de celles connues jusqu'ici pour la première de ces espèces. — Huet (*Cat. Prov.* p. 51) dit posséder en herbier le *R. trachyphylla* Rau, récolté par Shuttleworth à Laroque-Broussane (Var)?

[3] Sur 1000 inflorescences : 692 uniflores et 308 pluriflores, ces dernières presque toutes bi ou triflores (Crépin in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 38).

et Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 80-113). Ces divers hybrides possèdent les caractères les plus variés. Ainsi que l'a fait observer M. Crépin, les groupements que certains auteurs ont cherché à établir pour les hybrides : *R. gallica* × *arvensis* et *R. gallica* × *canina* (incl. *dumetorum*), qui sont les plus fréquents, sont absolument artificiels, leurs éléments ne tiennent pas ensemble, et ce serait faire œuvre vaine que de discuter ces nombreuses créations. Leur groupement repose le plus souvent sur l'indument des styles, leur agglutination et leur exsertion, mais nullement sur un ensemble de caractères.

Notre dition ne nous a fourni jusqu'ici que le *R. Polliniana* Spreng. = *R. gallica* × *arvensis*, et le *R. Chaberti* Cariot = *R. gallica* × *canina*[1]. Leur synonymie n'est point aisée à établir. — Conformément à l'art. 37 des Lois de 1867[2], nous nommons comme des espèces les hybrides dont l'origine n'est pas prouvée par voie d'expérience, et nous adoptons le nom du premier auteur qui, à notre connaissance, a mentionné l'une des formes quelconque de l'hybride que nous avons en vue.

† × **Rosa Polliniana** Sprengel *Pl. min. cogn. pug.* II, 66 (ann. 1815)[3]; Pollini *Viaggio al Lago di Garda* p. 128 (ann. 1816); Déségl. *Cat.* p. 71 = *R. pumila* var. *β Pollinii* Pollini *Fl. veron.* II, 143, tab. 1 (ann. 1822) = *R. hybrida* Schleicher *Catal.* ann. 1815, ed. 3, p. 24 (sans descrip.), Pl. Helv. exsicc. cent. 1, n° 54 (sec. Déségl. *Cat.* p. 70), et herb. Schleicher, sec. Crépin in *Ann. Conserv. et Jard. Genève* 1897, p. 33[4]; Reuter *Cat. Genève*, ed. 2, p. 73; non Villars *Hist. pl. Dauph.* ann. 1789 = *R. geminata* Rau[5] (?)

[1] M. Crépin dans Fiori et Paoletti *Fl. anal. Ital.* vol. I, p. 592, ann. 1898, dit: « Le *R. rubiginosa* × *gallica* Christ (= *R. consanguinea* Gren.) est indiqué dans les Alpes maritimes et les Apennins de Toscane (Borzi) ». M. Borzi dans son *Comp. fl. forest. ital.* p. 66 a en effet donné ce renseignement. Mais d'après une obligeante communication que nous a adressée le botaniste de Palerme « il n'est pas improbable qu'une erreur a été commise en ce qui concerne les Alpes maritimes ». — Voyez au sujet de la Rose hybride dont il s'agit: Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 102-104. Le *R. gallica* × *rubiginosa* a été découvert par Rapin et publié en 1861 par Reuter (*Cat. Genève* éd. 2, p. 72).

[2] Cet article a été modifié en 1897 par les *Règles de nomenclature* adoptées par les botanistes attachés au Jardin et Musée de Berlin, et remplacé par l'art. 12 de ces *Règles* qui enjoint de désigner les hybrides en reliant les noms des parents par le signe × et en plaçant ces noms dans l'ordre alphabétique. Nous ne pouvons nous ranger à cette manière de voir, et cela pour les motifs indiqués par M. J. Briquet (in *Bull. Herb. Boissier* V, 777, sept. 1897). — Voy. sur cette question de nomenclature : Malinvaud in *Bull. soc. bot. Fr.* 1880, p. 275-282.

[3] Nous admettons ici, malgré les doutes que Bertoloni (*Fl. it.* V, 122) émet au sujet de la plante de Pollini (et de Sprengel), l'opinion de M. Crépin qui a vu un éch. étiqueté par Pollini lui-même (herb. de Copenhague). Voy.: Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 81. — Déséglise *Cat.* p. 72, a également vu dans l'herbier DC. un éch. authentique, provenant de Sprengel, et l'a identifié avec le *R. arvensis* × *gallica*.

[4] Suivant M. Crépin (l. c.) Schleicher comprenait déjà un *R. hybrida* dans l'éd. 2 de son *Catalogue* (ann. 1807) que nous n'avons pu consulter.

[5] Selon M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 73 et XXXIII, 1, 81); mais antérieurement (*Bull.* cit. XVIII, 1, 350) ce rhodologue estimait que pour se prononcer sur cette Rose, il faudrait voir des éch. de Rau. Or le *R. geminata* manque à l'herb. de Rau (voy. Crépin in *Bull.* cit. XXII, 2, 57).

Enum. Ros. Wirceb. p. 98 et 169 (ann. 1816); Déségl. *Cat.* p. 73 = *R. gallica hybrida* Gaudin *Fl. helv.* III, 343 (ann. 1828), et herb.!; Godet *Suppl. Fl. Jura* p. 67 = *R. arvina* Boreau in *Bull. soc. Angers*, ann. 1844; Déségl. *Cat.* p. 72; non Krocker ann. 1790 (conf. Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 81) = *R. sylvatica* Boreau *Fl. centr. Fr.* éd. 3, II, 218; Déségl. *Cat.* p. 75; an Tausch in *Flora*? = *R. gallica* × *arvensis* Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 347, XXXI, 2, 73 et XXXIII, 1, 80; Boullu in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1897, XXII, 1-4 = *R. Schleicheri* H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 773 (ann. 1892).

Environs de Mondovi** : entre Briaglia Sa Croce et Niella Tanaro!! (F. Cavillier leg. 14 jun. 1897, fl.); bois près de Monastero di Vasco! (E. Ferrari leg. 20 jun. 1894, fl., in herb. Burnat).

† × **Rosa Chaberti** Déségl. in Cariot *Etude fl.* éd. 4, II, 179 (ann. 1865); Déségl. *Cat.* p. 191. Exsicc.: Soc. dauph. n° 3692! (Gall., Rhône); Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 855! = *R. marginata* Wallr. *Annus bot.* 68[1] (ann. 1815); Déségl. (?) *Cat.* p. 250; non Reuter, nec Christ! = *R. psilophylla* Rau (?)[2] *Enum. Ros. Wirceb.* p. 101 (ann. 1816); Grenier *Fl. jurass.* p. 225; Déségl. *Cat.* p. 193 = *R. Kosinsciana* Besser (?)[3] *Enum. pl. Pod. Volh.* p. 60 (ann. 1822) = *R. Waitziana* Tratt. (?)[4] *Ros. monogr.* I, 57 (ann. 1823); H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 792 = *R. canina* (sensu stricto) × *gallica* Reuter in Godet *Fl. Jura* p. 218 et *Suppl.* p. 68; Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 352-359.

[1] M. Crépin considérait autrefois la Rose de Wallroth comme un *R. gallica* × *canina*, d'après trois éch. authentiques. Aujourd'hui (in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 95) le spécialiste belge hésite, au sujet de l'identification du *R. marginata*, entre l'origine hybride indiquée et une variation du *R. Jundzillii*. — Le *R. flexuosa* Rau (*Enum. Ros. Wirceb.* p. 127) largement représenté dans l'herbier de Rau, reste également douteux pour M. Crépin, entre un *R. Jundzillii* et un *R. canina* × *gallica* (conf. Crépin in *Bull. Belg.* XXII, 2, 57). — Le *R. collina* Jacq. *Fl. austr.* II, 58 (ann. 1794) paraît bien être la première forme qu'on ait décrite entre celles du *R. gallica* × *canina* (conf. Christ *Rosen Schw.* p. 205-206; Crépin in *Bull.* cit. XXXIII, 1, 88) pour ceux qui réunissent les *R. canina* et *dumetorum*; mais la Rose de Jacquin serait un hybride du *R. gallica* et d'une forme très velue du *R. dumetorum*. Il existe dans l'herbier d'Allioni un éch. du *R. collina* envoyé par Jacquin, mais ce spécimen nous a laissé dans le doute entre une forme du *R. dumetorum* à pédoncules hispides, et un produit hybride dans tous les cas très rapproché de cette dernière Rose.

[2] Cette Rose manque à l'herbier de Rau (conf. Crépin in *Bull. Belg.* XXII, 2, 57).

[3] M. Crépin (in *Bull.* cit. XXXIII, 1, 89 et 98) dit que la série à feuilles glabres du *R. gallica* × *canina* semble avoir débuté par le *R. Kosinsciana*; mais précédemment (in *Bull.* cit. XVIII, 1, 237), le même rhodologue, à la suite de l'examen d'éch. authentiques, plaçait la Rose de Besser dans la série *Hispidæ* du *R. canina*. — M. H. Braun (in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 793) comprend le *R. Kosinsciana* entre les formes du *R. andegavensis* Bastard = *R. canina* var. *hispida* Desvaux (1813).

[4] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 101) n'a pas vu d'éch. authentiques de la Rose de Trattinnick, pas plus que du *R. Waiziana* (sic) de Reichenbach (*Fl. exc.* n° 4004, ann. 1830-32) qui s'attribue la paternité de ce nom. M. Crépin déclare qu'il ne saurait se prononcer sur la question de savoir si les Roses de Trattinnick et de Reichenbach appartiennent à des *R. gallica* × *glauca* ou à des *R. gallica* × *canina*

Haies entre Mondovi ** et le Santuario de Vicoforte! (Ferrari leg. 13 jun. 1894, in herb. Burnat).

D'après les descriptions de Déséglise, comme de Cariot (*Etude des fl.* éd. 4, II, 179-180), et les éch. que nous possédons de plusieurs de ces hybrides des *R. gallica* et *canina*, nos spécimens de Mondovi doivent être rangés à côté des *R. Acharii* Déségl., non Bilberg (= *R. glauca* var.), *Chaberti* Déségl. in Cariot, *Timeroyi* Chabert et *Aunieri* Cariot, mais aucune de ces formes ne représente absolument nos spécimens piémontais.

☩ **717. Rosa pimpinellifolia** L. *Syst. nat.* ed. X (ann. 1759), *Sp.* ed. 2, p. 703 (ann. 1762), et herb. (sec. Baker in Déséglise *Cat.* p. 18); Allioni herb. !; de Not. *Rep.* p. 139, et herb. !; Christ *Rosen Schw.* p. 62; Crépin in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 73; non Vill. (= *R. pendulina* L.) = *R. spinosissima* L. *Sp.* ed. 1, p. 491 (ann. 1753) p. p.; L. *Fl. suec.* ed. 2, p. 171 (ann. 1755) p. p.; L. *Sp.* ed. 2, p. 705 (ann. 1762) p. p.; L. *Mant. alt.* p. 399 (ann. 1771); All. *Fl. ped.* nº 1794, et herb. !; Grenier *Fl. jurass.* p. 226; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 129; Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 211; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 61 et *Suppl.* p. 3 et 74; H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 776; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 97.

Fin mai à fin juillet, suivant l'alt. et l'exposition. Régions montagneuse, depuis env. 950 m. s. m., et alpine jusque vers 2000 m. (nos éch.). Au-dessus de Pra Bernardo ! ! ** près Garessio; sommités du mont della Guardia ! ! ** près Ormea; Rocca delle Penne ! ! ** à l'est de Ponte di Nava; env. de Mondovi ** (?), selon Ingegnatti *Cat.* p. 62; monts Frontè ! ! ** (Gennari leg. jul. 1851, in herb. Univ. Gênes), Bignone ! ** près San Remo (Shuttl. in herb. Godet), Ceppo ! ** (herb. Panizzi) et Toraggio ! ! **; entre les monts Alto et Gota ! **, puis entre Testa d'Alpe et Passo dell'Arpetta ! ** (Bicknell *Fl.* l. c.); colla Rossa près du mont Bertrand ! ! ⁂; mont. de Tende ⁂ (Suffren in Bell. *App. ad fl. ped.* p. 230); vall. Rio Freddo près Tende ! ! ⁂; l'Aution ! * (herb. mus. Nice); env. de Bézaudun ! * (Consolat, Barlet); versant nord du mont Cheiron ! ! *; Caussols ! ! * sur Grasse (Goaty in herb. Thuret, sub : *R. consimilis* Déségl. !); extrémité sup. de la vallée de la Roja ! ! *, au nord du mont Mounier; entre Roja et Auron ! ! *; plusieurs localités dans la partie sup. de la vallée de la Stura, entre Sambuco et le col della Maddalena ! ! ** (herb. Lisa, leg. ann. 1843 et 1851), ainsi que dans les vallons latéraux au sud ! ! ** (vall. de Pontebernardo, de Ferrière et de Puriac); bois près le Logis du Pin ! ! *, env. de Séranon

(herb. L. Marcilly); bois près de Saint-Auban!* (Roubert); l'Adrech près las Tourrès!!* et autour de las Tourrès!!*; Saint-Martin d'Entraunes!* (Reverchon); vallon de Bourdous!* près Entraunes (herb. Thuret, leg. Bornet 12 jul. 1864, fr.); fréquent autour d'Esteng!!* près les sources du Var; entre Saint-Dalmas le Selvage et Sestrières!!*, et ailleurs vers l'extr. sup. du bassin de la Tinée.

Arbrisseau bas, gén. de 50 cm. à 1 m., à racine traçante, émettant des rejets souvent éloignés de la souche mère. *Aiguillons* plus ou moins nombreux, rarement nuls, très inégaux, droits, tous sétacés, grêles, ou les plus forts subulés. *Stipules* sup. étroites, plus ou moins brusquement dilatées en deux oreillettes étroites et très divergentes. *Feuilles* moyennes des rameaux florifères souvent à 9-11 folioles, gén. petites, suborbiculaires ou elliptiques, parfois oblongues, entièrement glabres, ou pubescentes sur la nervure médiane inf., à glandes sous-foliaires ord. nulles ou rares sur les nervures latérales, gén. simplement dentées, à dents moins profondes et moins acuminées que dans le nº 718. *Inflorescence* uniflore, à *pédoncule* sans bractée à la base; pédoncules lisses, parfois hispides-glanduleux, les fructifères droits. *Sépales* tous entiers, sans appendices latéraux, non dilatés vers leur extrémité sup., ou peu dilatés, plus courts que dans le nº 718, se redressant après l'anthèse et persistant gén. jusqu'à la chute de l'urcéole. *Pétales* presque toujours blancs à onglet jaunâtre. *Styles* non soudés en colonne hors du disque. *Urcéoles* subglobuleux ou globuleux déprimés, rarement pyriformes, d'un rouge gén. noirâtre lors de la maturité des fruits. — Cette espèce possède un disque réduit et très peu saillant, l'ouverture pour le passage des styles est relativement large, avec un bourrelet circulaire moins saillant que dans la plupart des autres Roses, à bords déclives à partir de la base des sépales redressés; mais dans certaines variations l'ouverture peut se resserrer (Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 313).

Des renseignements sur quelques-unes des variations observées dans ce type pourront être utiles pour éviter des confusions entre lui et les hybrides qu'il produit avec l'espèce suivante. Ces variations, assez nombreuses, ainsi que celles du *Rosa pendulina*, rendent souvent très délicate la recherche du produit croisé. (Voy. Crépin in *Bull.* cit. XXXIII, 1,37). La souche rampante a été signalée par la plupart des auteurs, mais Grenier (*Fl. jurass.* p. 227) a observé cette Rose à racine pivotante n'émettant aucun rejet. La tige et les rameaux peuvent être absolument inermes (*R. pimpinellifolia* var. *inermis* DC., ann. 1805 = *R. mitissima* Gmel., ann. 1826) cas assez rare, observé chez nous sur des éch. de l'Aution conservés au musée de Nice. La dentelure est gén. parfaitement simple, mais elle est composée glanduleuse dans les variétés *R. myriacantha* DC. et *R. Ripartii* Déségl., à rameaux plus ou moins aiguillonnés, folioles à glandes sous-foliaires souvent nombreuses sur les nervures secondaires, et dans d'autres (par ex. : *R. petrogenes* Ozanon et *R. spinosissima* var. *L glandulosa* Beck, à rameaux inermes). Ces variétés que nous n'avons pas observées encore dans les Alpes marit., sont d'ailleurs très confusément limitées. — Les sépales ext. peuvent çà et là présenter des pinnules; nous en avons vu (dans la haute vallée de la Stura) des exemples; certains de nos spécimens portaient des sépales

à huit pinnules dont quatre assez bien développées (voy. H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 776-777). — Les pétales sont parfois roses (Bicknell l. c., éch. du Toraggio) et même (vallon de Ferrière) lavés de rose assez vif, sans qu'on puisse invoquer une cause d'hybridité (voy. aussi H. Braun in Beck l. c.). — La couleur des urcéoles peut être rouge et non noirâtre à complète maturité, variation qui n'est pas très rare. — Enfin, ajoutons que certains observateurs, par ex. M. Boullu, cité dans Burn. et Gr. *Suppl.* p. 4, ont vu le *R. pimpinellifolia* à styles parfaitement glabres. M. H. Braun (in Beck l. c.) mentionne une var. à styles glabres qu'il rapporte à celle *leiostyla* Koch *Syn.* ed. 1, p. 222[1], ann. 1837, ou presque glabres (var. β *diminuta* Keller in Hal. et Braun *Nachtr.*), ce dont nous n'avons point vu d'exemples. Si dans ces formes à styles glabres les sépales se redressent franchement et conservent leur persistance, il y aurait là une très rare exception à la règle que nous avons posée autrefois (*Roses alp. mar.* p. 31 et *Suppl.* p. 3) : « Les Roses qui ont les sépales redressés après l'anthèse ont toujours les styles plus ou moins velus et jamais glabres[2] ».

Le *R. pimpinellifolia* produit des hybrides nombreux, dont l'un des parents, d'après les produits connus jusqu'ici, pourra être chez nous l'une des Roses suivantes : *R. pendulina*, *tomentosa*, *pomifera*, *canina*, *dumetorum*, *rubiginosa*, *agrestis*, *elliptica* et peut-être *glauca* et *coriifolia* (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 33-69 et 145). — Notre circonscription ne nous a présenté jusqu'ici que le *R. reversa* = *pimpinellifolia* × *alpina*, et le *R. admista* = *pimpinellifolia* × *elliptica*.

†† × **Rosa admista** Nob. = *R. gapensis* Grenier (?) in sched. herb. Godet (conf. Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 64-67)[3] = *R. pimpinellifolia* × *agrestis* Christ (?) *Genre Rosa*, trad. Burnat, p. 55 = *R. pimpinellifolia* × *graveolens* Crépin op. cit. p. 66, saltem p. p.; Coste et Pons Exsicc. Herb. Ros. nº 288! (Gall., B.-Alpes) et *Annot.* fasc. 4, p. 42 = *R. pimpinellifolia* × *elliptica* herb. Burnat.

Plusieurs buissons à Adrech!!*, vers 1550 m., entre Châteauneuf d'En-

[1] Mais Koch a dit : « Stylis elongatis, basi tantum villosis » et il donne comme synonyme le *R. microcarpa* Besser *Enum. pl. Volh.*, non Lindl. — M. Crépin (in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 225) qui a vu un éch. de Besser lui attribue « des styles glabres dans leur partie sup., saillants et émergeant d'un tomentum dense ». — Le *R. consimilis* Déségl. (section *Pimpinellifoliæ* Déségl.), décrit par son auteur comme ayant des styles glabres, les a hérissés dans les éch. qu'il a distribués (voy. Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 264).

[2] Voy. à ce sujet Crépin in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 60. M. Crépin, tout en réclamant sur ce point de nouvelles recherches, nous paraît confirmer pleinement la concordance que nous avons signalée avec M. Gremli en 1879.

[3] Grenier (notes in herb. Godet) voyait dans son *R. gapensis* un hybride : *R. pimpinellifolia* × *agrestis*. M. Crépin qui a reçu de Grenier de nombreux éch. de Gap, estime (l. c.) que l'intervention du *R. elliptica* est plus probable que celle du *R. agrestis* et conclut que le *R. gapensis* est un hybride litigieux. Nous n'avons osé appliquer ce dernier nom douteux à notre Rose d'Adrech.

[4] M. Crépin (op. cit. p. 67) est d'accord avec nous au sujet de l'origine croisée très probable de nos éch. d'Adrech, réserves faites en ce qui concerne l'indument peu développé de leurs capitules stigmatiques.

traunes et las Tourrès (haut bassin du Var), à côté des *R. pimpinellifolia* et *R. elliptica* (= *R. graveolens*), le 24 juill. 1885[4]. — Dans les environs se trouvaient les *R. canina, dumetorum* et *Chavini* var. *mutata*.

Les hybrides des *R. pimpinellifolia*, tant avec le *R. agrestis* qu'avec le *R. elliptica*, paraissent être fort rares partout. Le premier de ces produits (*R. caviniacensis* Ozanon in Exsicc. Magnier fl. sel. 1892, n° 2713 ! et *Scrinia* p. 246 ; Gillot in Coste et Pons Exsicc. Herb. Ros. n°s 126 ! et 289 !, *Annot.* fasc. 2, p. 31 et 4, p. 44) n'a été trouvé jusqu'ici qu'aux env. de Chagny (Saône-et-Loire). Nous avons déterminé en 1888 : *R. pimpinellifolia* × *agrestis* une Rose de l'herbier Boissier étiquetée « *R. graveolens*, Montpellier », en fleur et fr. Il est probable qu'il s'agit ici de la même Rose que celle dont a parlé M. Crépin (op. cit. p. 64) en lui attribuant la même origine que nous. — La combinaison : *R. pimpinellifolia* × *elliptica* semble être fort rare, car notre localité des Alpes marit. est la seule que M. Crépin (l. c.) paraissait considérer (en 1894) comme appartenant à un tel hybride. — M. l'abbé Coste a récolté non loin de nos limites occid., près de Barcelonnette (prob. vers 1200 m. s. m.) le 5 août 1897 une Rose que cet habile spécialiste a attribuée à un *R. pimpinellifolia* × *elliptica*, « entre les parents, à fruits presque tous avortés ». Dans les éch. que nous avons vus, l'influence du premier des parents supposés ne se manifeste guère que dans la configuration stipulaire (stipules supérieures plus étroites, à oreillettes plus longues que dans le second) et dans la présence de 9 folioles sur certaines feuilles des axes foliifères ; mais M. Coste (*Annot.* fasc. 4, l. c.) dit qu'il a trouvé une hétéracanthie assez marquée à la base de certains axes, avec des aiguillons arqués ou presque droits. — Dans nos spécimens d'Adrech, le rapprochement du *R. pimpinellifolia* s'accuse par une hétéracanthie çà et là assez nette, sur le vieux bois, avec des aiguillons très inégaux, presque droits, à base peu allongée, mais ils sont gén. peu nombreux, très arqués et parfois presque crochus sur les ramuscules florifères ; par la présence d'une 4e paire de folioles tant sur les rameaux florifères que sur les axes foliifères, et par une glandulosité sous-foliaire parfois peu abondante. Mais ici les styles ne sont pas hérissés comme dans les deux parents supposés (et comme dans l'hybride de Barcelonnette), ils sont glabrescents ou peu velus, ce qui est assez singulier ; cependant les sépales sont étalés ou un peu relevés sur les urcéoles avancés qui paraissent d'ailleurs être bien conformés. L'inflorescence est uniflore dans les sept éch. que nous avons vus venant de Barcelonnette, mais le pédoncule montre une bractée à la base comme dans le *R. elliptica*. Dans nos récoltes d'Adrech l'inflorescence est tantôt uniflore, tantôt pluriflore.

718. Rosa pendulina L. *Sp.* ed. 1, p. 492 (ann. 1753), et herb. sec. Baker in Déségl. *Cat.* p. 21 ; H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 775 = *R. cinnamomea* L. *Sp.* ed. 1, p. 491 ; non L. *Syst.* ed. X (ann. 1759), nec *Sp.* ed. 2 (ann. 1762), nec auct. recent. = *R. alpina* L. *Sp.* ed. 2, p. 703 (ann. 1762) ; All. *Fl. ped.* n° 1798, et herb. ! [1] ; de Not. *Rep.*

[1] Dans cet herbier se trouve, sous le nom de *R. alpina*, une première enveloppe avec trois feuilles contenant chacune un éch., dons de Jacquin, Gouan et Haller, le dernier

p. 139, et herb.!; Grenier *Fl. jurass.* p. 227; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 129; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 55 et *Suppl.* p. 1 et 73; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 126, XXVII, 1, 109 et XXXI, 2, 75; Gillot *Rosiers du Cantal* in *Revue de bot. de la soc. fr. de bot.*, déc. 1891, p. 455; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 96 = *R. rupestris* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. 2, p. 23 (ann. 1763) = *R. glandulosa* Bell. *App. ad fl. ped.*[1] p. 230 (ann. 1790-91); non Besser, nec Koch, nec Déségl. (in *Mém. soc. Acad. Maine-et-L.* X, 1861), nec Ard. = *R. gentilis* Sternbg (?) in *Flora* IX (ann. 1826); Koch *Syn.* ed. 1, p. 223, et herb. = *R. reversa* Koch l. c., non W. K. (conf. Crépin in *Bull.* cit. XXXII, 2, 102 et XXXIII, 1, 36) = *R. rubella* Ard. *Fl.* l. c.[2]; non Smith?, nec aliorum.

La synonymie des *R. pimpinellifolia*, *pendulina* et *cinnamomea*, a été récemment étudiée par M. Crépin (in *Bull. herb. Boiss.* ann. 1897, p. 135, 138 et 143). Il résulte de ces recherches les faits suivants : le *R. cinnamomea* de Linné *Sp.* ed. 1, p. 491 (ann. 1753) est le *R. alpina* des auteurs actuels. Dans le *Syst.* ed. X (ann. 1759) et le *Sp.* ed. 2, p. 703 (ann. 1762) figure un *R. cinnamomea* très différent et qui est bien celui désigné sous ce nom aujourd'hui. — Le *R. spinosissima* de Linné *Sp.* ed. 1, p. 491 (ann. 1753) et *Fl. suec.* ed. 2 p. 171 (ann. 1755) est quant aux synonymes des deux Bauhin et en partie quant à la description, le *R. pimpinellifolia* actuel, puis, en ce qui concerne les localités suédoises, le *R. cinnamomea* des modernes (voy. Crépin op. cit. p. 145-146). C'est seulement en 1771 (*Mant. alt.* p. 399) que Linné a bien dégagé son *R. spinosissima* du *R. cinnamomea*. — Le *R. pimpinellifolia* ne figure pas dans la 1re édition du *Species*; celui du *Syst.* ed. X, comme du *Sp.* ed. 2, paraît bien être la forme à pédoncules lisses de l'espèce gén. désignée aujourd'hui sous ce nom. — Le *R. pendulina* de Linné *Sp.* ed. 1 et 2 est le *R. alpina* actuel. Linné n'a mentionné le *R. alpina* qu'en 1762 (*Sp.* ed. 2, p. 703), et alors a-t-il emprunté à J. Bauhin les termes « *germinibus globosis* », ou s'il a examiné des éch. d'herbier, n'a-t-il vu que la variation rare à urcéoles arrondis ? Quoiqu'il

envoyé sous le nom de *R. cinnamomea*. Puis une 4e feuille avec 2 spécimens, portait le nom de *R. pendulina*, remplacé par celui de *R. alpina*. — Une autre enveloppe avec le nom de *R. pendulina* renferme 2 feuilles, avec un éch. sur chacune. — Enfin une autre avec le nom de *R. pyrenaica*, contient un éch. — Les huit éch. des trois enveloppes appartiennent tous au *R. pendulina*.

[1] La Rose de Bellardi, qui manque à son herbier, a été prise par divers auteurs, par ex. : Koch *Syn.* ed. 2, p. 250, Grenier et Godron *Fl. Fr.* I, 558, Déséglise in *Mém.* cit. l. c., Ardoino l. c., et d'autres pour le *R. montana* Chaix. En 1892, le *R. glandulosa* Bell. figure encore avec doute dans Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 777, comme une var. à dentelure double du *R. pimpinellifolia*. Mais l'espèce de Bellardi paraît être, à n'en pas douter, un *R. pendulina* (= *alpina*) (voy. Bert. *Fl. it.* V, 210; Grenier *Fl. jurass.* p. 228; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 122). Un seul éch. envoyé par Bellardi à Willdenow pourrait appartenir à un hybride (*R. pendulina* × *pimpinellifolia*), mais peut-être n'est-il qu'un *R. pendulina* (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XI, 29).

[2] Mauvaise description ; la seule localité mentionnée concerne des éch. d'un *R. pendulina* var. *lævis* conservés dans l'herbier Thuret.

en soit le *R. alpina* L. ann. 1762 ne peut être que l'espèce connue sous ce nom, d'après l'herbier de Linné, comme d'après les synonymes indiqués.

On voit que dans le *Species* de 1753 figuraient un *R. cinnamomea* et un *R. pendulina* appartenant les deux à une même espèce, celle connue aujourd'hui sous le nom de *R. alpina*, qui date de 1762. La loi d'antériorité exige le remplacement de ce dernier nom en faveur de l'un de ceux publiés en 1753. « Entre deux noms de même date, l'auteur choisit » (*Lois nomencl.* art. 55) et on se gardera de prendre celui de *cinnamomea*, ce qui amènerait une confusion déplorable. On conservera ce dernier nom pour l'espèce qui n'a cessé de le porter depuis bien plus d'un siècle, et les prioritaires les plus exigeants s'accorderont sans doute sur ce point. — Il résulte encore des recherches de M. Crépin que le nom de *R. spinosissima* employé encore par divers auteurs pour désigner le *R. pimpinellifolia*, devra être abandonné en faveur de ce dernier.

Mi-juin à mi-août, suivant l'alt. et l'exposition. Région montagneuse élevée ; nous ne l'y avons pas vu descendre au-dessous de 1100 m. s. m. sur les deux versants de la chaîne principale de nos Alpes. Nos localités les moins éloignées de la mer : Monts Galé ! !**, Frontè (sommet) ! !**, Ceppo !** (herb. Panizzi, herb. Bicknell), Toraggio ! ! **, et autres du bassin sup. de la Nervia (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c.) ; forêts de la Mairis et de la Fraccia !* (herb. Thuret et herb. mus. Nice) ; mont Cheiron ! ! * ; les env. de Bairols !* et de Saint-Auban !* (herb. L. Marcilly) ; mont de la Chens (l'Achen) ! !*. — Très répandu dans la région alpine, depuis les Alpes de Garessio et d'Ormea (incl.) à nos limites occidentales. Nous l'avons rencontré jusqu'à près de 2500 m. s. m. par ex. : entre le Pizzo di Conolia et la Cima Revelli (près du mont Mongioje), puis dans le bassin sup. de la Stura, par ex. : vallon de la Maladeccia entre les vallées du Rio Freddo et de Sa Anna de Vinadio ; arête du mont Ciaval dominant les bains de Vinadio.

Arbrisseau d'env. 50 à 150 cm., à tiges et ramifications gén. inermes, assez rarement aiguillonné sur la partie inf. de la tige seulement, ou jusque sur les ramuscules[1] avec des *aiguillons* comme ceux de l'espèce précédente, mais gén. plus faibles et moins nombreux. *Stipules* sup. à pourtour subtriangulaire, soit insensiblement dilatées en oreillettes peu divergentes ou dressées. *Feuilles* souvent à 9-11 folioles elliptiques, ou oblongues, et alors leur long. dépassant 2 à 3 fois leur larg., ord. glabres ou légèrement pubescentes sur la nervure méd.

[1] Ici la var. *aculeata* Seringe in DC. *Prod.* II, 611, rare chez nous sous ses formes bien caractérisées, et que nous possédons de deux localités des env. de Saint-Martin Vésubie ; éch. déterminés par Déséglise : *R. alpestris* Déségl. non Rapin. — M. Bicknell a récolté cette var. dans le bassin de la Nervia**, entre Arpetta et Testa d'Alpe, mais les autres provenances de sa circonscription appartiennent à des variations dénuées d'aiguillons sur les rameaux.

inf., rarement sur les nervilles et le parenchyme, à glandes sous-foliaires des feuilles inf. des ramuscules florifères gén. nulles, parfois assez rares sur les nervures latérales et très rarement (chez nous) sur les nervilles; dentelure double, composée-glanduleuse, à dents profondes, aiguës-acuminées. *Inflorescence* très gén. uniflore[1]. *Pédoncules* fructifères ord. recourbés, hispides-glanduleux, moins souvent lisses. *Sépales* égalant ou dépassant la corolle, presque toujours tous entiers, sans appendices latéraux, plus ou moins dilatés vers leur extrémité, redressés après l'anthèse et persistant gén. jusqu'à la chute de l'urcéole. *Pétales* d'un rose vif ou purpurin. *Urcéoles* oblongs, lagéniformes (étranglés au sommet), ovoïdes, rarement subglobuleux ou pyriformes, rouges à la maturité des fruits. *Styles* hérissés-velus, non soudés en colonne hors du disque.

Les variations du *Rosa pendulina* sont très nombreuses. L'armature peut présenter des aiguillons géminés, et revêtir même par leur présence à la fois à la base des feuilles, sur les tiges et leurs ramifications, l'un des caractères les plus saillants de la section des *Cinnamomeæ* Christ. C'est là une variation à rechercher chez nous (voy. à ce sujet : Crépin in *Bull. Belg.* XXVII, 1, 109-113). — Les folioles peuvent être pubescentes en dessous, parfois jusque sur le parenchyme (*R. alpina* var. β *pubescens* Koch *Syn.* ed. 1, p. 224); nous en avons donné des exemples pour notre dition (*Roses alp. mar.* p. 55-56 et *Suppl.* p. 1 et 74). M. Crépin (in *Bull.* cit. XXI, 1, 133) dit n'avoir pu réunir que huit formes (d'Allemagne, Hongrie et Istrie) à folioles velues sur leurs nervures secondaires inf. seulement, ou sur leur surface inf. entière. M. H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 775, en a signalé plusieurs. — Nous possédons dans les Alpes mar. des formes à folioles inf. des ramuscules florifères glanduleuses sur les nervures latérales inf. (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 73); hors de chez nous on peut signaler le *R. Malyi* Kerner qui possède parfois d'assez nombreuses glandes sur le parenchyme des feuilles moyennes et inf. (conf. Keller in Engler's *Bot. Jahrb.* 15 Band, 5 Heft, 1893, p. 504), puis le *R. pyrenaica* Déségl.!, an Gouan?, etc. — La dentelure peut être presque entièrement simple dans le *R. alpinoides* Déségl. (ann. 1878); nous n'en pouvons signaler d'exemples aussi caractérisés dans notre dition, mais M. Christ (in *Flora* 1875, p. 275), M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 127 et 128) et nous-même (*Suppl.* cit. p. 1) avons observé des formes à dents tantôt simples, tantôt peu composées. Les pédoncules fructifères peuvent être dressés parfois comme dans le nº 717. Les sépales ext. montrent çà là 1 ou 2 petits appendices latéraux de chaque côté. Des éch. du Musée de Nice (la Mairis, 13 juill. 1870) ont des sépales étalés et parfois réfléchis sur les urcéoles colorés.

La répartition du groupe *R. pendulina* en variétés et sous-var. est fort difficile. Les prétendues espèces de nombreux auteurs représentent (voy. Crépin in *Bull. herb. Boissier* II, 8-9) non des variétés, mais un très petit nombre de fragments détachés d'une immense série de variations. Telles sont les variétés que nous avions admises autrefois (*Roses alp. mar.* p. 55 et *Suppl.* p. 1 et 73) : var. *lævis* (rameaux et ramuscules inermes, pédoncules et dos des sépales

[1] Sur 2148 inflorescences, 189 biflores, 32 triflores et 6 quadriflores (selon Crépin in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 40), les autres uniflores.

lisses), var. *pyrenaica* Christ, la plus répandue chez nous (rameaux inermes, pédoncules hispides-glanduleux; ici le *R. alpestris* Déségl. ! in herb. Thuret), var. *aculeata* Seringe (rameaux aiguillonnés, pédoncules hispides-glanduleux), var. *brachyclada* Nob. (caractères de la var. *pyrenaica*, mais pédoncules courts, dépassant à peine l'urcéole).

Les hybrides du *R. pendulina* sont nombreux. Chez nous on pourra rencontrer, entre les produits croisés qui ont été observés jusqu'ici en Europe (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 10-32 et 33-42), ceux formés par cette Rose avec les *R. tomentosa*, *pomifera*, *glauca*, *coriifolia*, *rubrifolia* et *pimpinellifolia*. Le *R. pendulina* × *pimpinellifolia* est le seul que nous ayons rencontré jusqu'ici dans notre dition. Nous parlerons plus loin (p. 43) d'un produit douteux des *R. pendulina* et *pomifera* trouvé au mont Toraggio**.

♆†† × **Rosa reversa** W. K. *Pl. rar. Hung.* III, 293, tab. 264 (ann. 1812); non Koch *Syn.* et herb. (conf. Crépin in *Bull. Belg.* XXXII, 2, 102), nec *R. alpina* f. *reversa* Christ *Rosen Schw.* p. 61, nec Gremli *Exc. fl. Schw.*, éd. franç. nº 2, p. 193 = *R. rubella* Smith et Sowerby (?) *Engl. bot.* tab. 2521 (ann. 1813); Smith (?) *Engl. Fl.* II, 374 (ann. 1824); Godet *Fl. Jura* p. 205 (ann. 1852) et *Suppl.* p. 65 (ann. 1869); Baker (?) *Review of brit. Roses* p. 4 (ann. 1864)[1] et *Monogr. of brit. Roses* p. 203[2] (ann. 1871)); Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 57 et *Suppl.* p. 2; non Ard. *Fl. alp. mar.* p. 129[3] = *R. gentilis* Sternbg (?) in *Flora* IX (ann. 1826); Déségl. *Cat.* p. 95; non Koch *Syn.* et herb. (conf. Crépin in *Bull. Belg.* l. c.) = *R. pimpinellifolia* var. ξ *rosea* Koch *Syn.* ed. 1, p. 223 (ann. 1837)[4] = *R. pimpinellifolia* × *alpina* Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 64 (ann. 1861); Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 33-42 et 143 = *R. rubella* et *R. pimpinellifolia* × *alpina* Christ *Rosen Schw.* p. 65 et 69 = *R. reversa*, *Simkovicsii* et *holikensis* Kmet in *Oesterr. botan. Zeitschrift* ann. 1884, p. 15, et in Kerner Fl. Exsicc. austro-hung. nºs 1260 ! et 1261 ! = *R. alpina* × *spinosissima* Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 96.

Le *R. rubella* de Smith reste une plante douteuse. M. Crépin a dit récemment (*Rosæ hybridæ* in *Bull.* cit. XXXIII, 1, 35) « j'estime que ce nom de *R. rubella* ne doit plus être associé qu'avec doute à celui de l'hybride ». Par contre le *R. reversa* de Waldstein et Kitaibel, d'après le même rhodologue (*Bull.* cit. p. 36) qui en a vu des éch. authentiques, peut être considéré comme un *R. pimpinellifolia* × *pendulina* à tiges densément sétigères, folioles modérément pubescentes en dessous, à dents simples sur la figure citée, mais doubles dans la description des auteurs. Le nom de W. K. a d'ailleurs la priorité sur celui de Smith.

Mont Ceppo ! **, au-dessus de Bajardo, à env. 1600 m. s. m. (herb.

[1] Reprinted from *The Naturalist*. — [2] Extracted from the *Linnean Society's Journal Botany*, vol. XI. — [3] = *R. pendulina*, car les éch. conservés dans l'herbier Thuret sous le nom de *R. gentilis* Sternbg, *R. rubella* Sm., *R. pimpinellifolia* × *alpina*, récoltés par M. Bornet dans les vallons du Boréon et de Nanduébis, seules localités données par Ardoino, appartiennent au *R. pendulina!* — [4] Cette var., d'après l'herbier de Koch, a été établie sur un spécimen du *R. pimpinellifolia* × *pendulina* provenant du Salève près de Genève (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXXII, 2, 102).

Bicknell, leg. 24 jun. 1892, fl.); versant nord du mont Cheiron ! ! * (leg. 28 mai. 1875 et 19 jun. 1879, vix fl.); vallon de Scolettas ! ! **, latéral au vallon de Pontebernardo, vall. sup. de la Stura (F. Cavillier leg. 21 jul. 1895, fl.).

Les nombreuses formes de l'hybride incontestable dont nous parlons ici, sont si variées qu'elles échappent à toute description. Le caractère le plus saillant d'une partie de nos éch. des Alpes marit., comparés à la plupart des *R. pimpinellifolia* × *pendulina* de France et de Suisse, est dû à la présence de poils sur la face inf. des folioles. Cet indument s'explique chez nous par l'existence de variations à pubescence sous-foliaire du *R. pendulina*[1]. M. Christ (*Roses alp. mar. in Journ. of Bot.* for May 1876) a décrit nos éch. du mont Cheiron sous le nom de *R. rubella* f. *mediterranea*. Ces éch. de 1875 montrent la plupart des folioles munies de poils assez longs, peu ou pas étalés et presque aranéeux; ceux du vallon de Scolettas présentent un indument analogue, mais gén. moins abondant. A côté de ces formes, on peut ranger le *R. rubella* var. *mediterranea* de l'Isère (Exsicc. : Soc. dauph. nº 3288 ! ; Magnier fl. sel. nº 2462 !). — Quant à nos autres hybrides du Cheiron (1879) et du Ceppo (1892), les uns portent des poils moins longs et assez raides sur leur nervure méd. inf. seule, les autres ont des folioles glabrescentes ou entièrement glabres.

M. Bicknell a récolté au mont Toraggio** (23 juill. 1894, 2 éch. en fl. et boutons) une Rose très singulière dont il a parlé dans son *Flora of Bordigh.* ann. 1896, p. 96. M. Crépin qui a vu en 1895 ces éch. les a annotés : « Ils semblent avoir les plus grands rapports avec le *R. australis* Kerner ; je ne serais pas surpris qu'ils n'eussent une même origine hybride... que sont-ils ? Peut-être un hybride dont l'un des ascendants est le *R. alpina* ? Il faudrait des matériaux plus complets et des renseignements sur les espèces qui se trouvent dans le voisinage ». — M. Crépin a longuement parlé en 1882 du *R. australis* (*Bull. Belg.* XXI, 1, 110) qu'il rapprochait du *R. mollis*, puis en 1893 (op. cit. XXXII, 1, 87-91) il conclut qu'il ne saurait se prononcer sur cette Rose. Nous n'avons pas vu de spécimens du *R. australis*. — Concernant la Rose du Toraggio nous nous bornerons à dire que nous ne voyons guère d'objection contre l'hypothèse d'une origine hybride : *R. pomifera* × *pendulina*. Ces éch. ne sont pas sans avoir de grands rapports avec certaines variations de nos nombreux matériaux suisses des *R. gombensis* Lagg. et Puget (*Bull. soc. Murith.* fasc. 3, ann. 1875, p. 54) et *R. pomifera* f. *longicruris* Christ (*Rosen Schw.* p. 85) qui appartiennent à un tel hybride.

‡†† **719. Rosa rubrifolia** Vill. *Hist. pl. Dauph.* III, 549 (ann. 1789); Bell. *App. ad fl. pedem.* in *Mém. Acad. Turin* vol. X, p. 229, pl. VI (bona), ann. 1793, lecta dec. 1791; Gennari *Pl. lig. cent. I*, in

[1] M. Gaillard a trouvé dans le Jura vaudois des formes de l'hybride *pimpinellifolia* × *pendulina* qui possèdent des folioles à nervure médiane inf. pubescente. Cependant les parents n'ont jamais été trouvés à l'état pubescent dans cette région (*Bull. herb. Boissier* 1898, p. 417), mais il en a été observé çà et là dans la Suisse sept.-occid.

Mém. Acad. Turin série 2, vol. XIV, p. 260; Christ *Rosen Schweiz* p. 173; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 78, XXXI, 2, 79, XXXIV, 1, 78, 107 et 2, 36; Crépin in *Bull. herb. Boiss.* V, 159 = *Rose multiflore* Reynier in *Mém. soc. sc. phys. Lausanne* I, p. 67-71 (ann. 1783)[1]; non *Rosa multiflora* Thunb. *Fl. japon.* ann. 1784 = *R. glauca* Pourret *Chlor. narb.* in *Act. Acad. Toulouse*[2] (ann. 1788), et herb., sec. Grenier *Revue Fl. monts Jura* p. 61 (op. posth. ann. 1876!) et Crépin in *Bull. Belg.* XXXIV, 1, 79; non Vill. = *R. ferruginea* Vill. *Prosp.* p. 46?? (ann. 1779)[3]; Grenier l. c.; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 119 et *Suppl.* p. 41, 81; Crépin in *Bull.* cit. XXVII, 1, 113, XXVIII, 1, 172 et 229, XXX, 1, 107; Keller in *Bot. Centr. blatt* 1890, Band XLII, p. 130 et 1891, Band XLVII, p. 292; H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 778.

Les noms à maintenir pour les *Rosa rubrifolia* et *glauca* sont très discutables. Le *R. ferruginea* de 1779 restera une Rose énigmatique; il ne paraît pas en exister d'éch. authentiques et la description du *Prospectus*[2] ne concorde ni avec celle de 1789 pour le *R. rubrifolia*, ni avec les spécimens à feuilles parfaitement glabres de cette dernière Rose, conservés dans l'herbier de Villars. Si les auteurs ne s'en sont point aperçu plus tôt, cela vient évidemment de ce qu'aucun d'eux n'aura consulté le rarissime *Prospectus* que Pritzel (*Thes.* ed. 1 et 2) n'avait trouvé que dans la bibliothèque de Candolle. On s'en est rapporté à Villars qui s'est trompé en 1789 lorsqu'il a dit « *R. rubrifolia* = *R. ferruginea Prosp.* 46 ». La conclusion rigoureuse pour les prioritaires intransigeants, consisterait à reprendre le nom de Pourret (*R. glauca*) qui ne paraît pas douteux (voy. Crépin in *Bull. herb. Boiss.* l. c.); malheureusement ce nom est adopté aujourd'hui pour désigner une autre espèce qu'il faudrait débaptiser; il en résulterait, dans un groupe générique difficile, une confusion sérieuse. L'article 4 des *Lois* nous paraît autoriser ici une exception.

Juin-juillet. Région montagneuse, depuis 1100 m. s. m. jusque vers la limite de celle alpine inf. (nos ex. jusqu'à près de 1500 m.). En Italie: Mont Galé!!; vallon du Rio Varella!! aux env. de Garessio, 21 juin 1897, fl.; vallée de l'Ellero sup.!!, vers 1270 et 1400 m.; Alpes de Rezzo (Gennari *Pl. lig. cent. I* l. c.); partie sup. de la vallée de Pesio!!, à 11 et 1200 m.; entrée de la vall. San Giovanni!! près Li-

[1] « Reynier est le premier qui ait nommé, à la manière de Linné, cette espèce qu'avait déjà distinguée Scheuchzer » Seringe *Mus. helv.* I, 11. — Pour ne pas adopter ici le nom le plus ancien on peut invoquer, outre les changements regrettables qui résulteraient d'une stricte application des lois de la nomenclature, le fait que le nom de Reynier n'étant pas latin, il semble correct de ne lui attribuer qu'une valeur synonymique (art. 6 des *Lois:* Les noms botaniques sont en langue latine).

[2] La description de Pourret a été reproduite par Timbal-Lagrave: *Reliq. Pourretianæ* p. 138 (ann. 1875).

[3] « R. foliis quinis septenisve, obscuris, utrinque hirsutis » Vill. *Prosp.* l. c.

mone, et entre Limone et le mont Buffe! (leg. Ferrari, in herb. Burnat); entre Vernante et Pallanfré!!; env. de Valdieri les bains!! (17 juill. 1895 fl., 31 juill. 1876 fr.; Bertero, ann. 1826, in herb. ped. mus. Turin!); entre Vinadio les bains et Pianche!!; bords de la Stura près Pietra Porzio!!; vallon del Piz près Pietra P.!!. — En France: près de Séranon! (Roubert leg., in herb. Burnat); Cluse de Saint-Auban!!, 30 mai. 1875, vix fl., et 23 jul. 1877 (à côté des *Lavandula Spica* L., *Sedum altissimum* Poir., etc.).

Arbrisseau gén. de 1 m. à 1m50, à rameaux et feuillage glauques, souvent lavés de pourpre. *Aiguillons* plus ou moins arqués, très rarement presque droits, conformes, quoique inégaux, gén. assez courts et peu nombreux. *Feuilles* des tiges foliifères (partant de la souche), 9 foliolées[1], celles des rameaux florifères à 5 ou 7 folioles, elliptiques ou oblongues[2]; glabres (chez nous), ainsi que le pétiole, et sans glandes sous-foliaires, sauf parfois sur la nervure méd. où elles sont rares; dentelure simple, ne se prolongeant gén. pas jusque vers la base de la foliole, et laissant parfois son tiers inf. non denté. *Inflorescence* le plus souvent pluriflore[3]. *Pédoncules* nus, moins souvent médiocrement hispides-glanduleux ou aciculés. *Sépales* étroits, allongés, souvent tous inappendiculés (parfois les ext. à appendices étroits et peu nombreux) redressés après l'anthèse, souvent caducs avant l'époque de la coloration complète de l'urcéole[4]. *Corolle* d'un rose vif, ord. petite et dépassée par les sépales. *Styles* non soudés en colonne, velus ou hérissés. *Urcéoles* colorés assez petits, subglobuleux. — A ces caractères, il convient peut-être d'ajouter celui signalé par M. Christ (*Rosen Schweiz* p. 44) « discus schmal ». Quelques observations de M. Crépin confirment en effet (in *Bull. Belg.* XXVII, 1, 114) que le *R. rubrifolia* a le col du réceptacle mince, tandis que dans les *R. glauca* et *montana* il est plus ou moins épaissi.

Cette espèce, semble-t-il, est l'une des plus isolées et peut-être aussi l'une de celles qui présentent le moins de variations, entre les membres de la section *Caninеæ* Christ, qui comprend d'ailleurs la grande majorité de nos Roses (18 sur 24). Il faut signaler cependant les nombreux rapports qui existent entre les *R. rubrifolia*, *glauca* et *montana*. Seringe (*Musée helv.* ann. 1818 et 1823, I, 8-14, tab. I et II) qui avait bien étudié ces trois Roses, les réunissait en quatre variétés; il a été suivi par Gaudin (*Fl. helv.* III, 346) avec quelques modifications. Pour Godet (*Fl. Jura* I, 208) le *R. glauca* était une var. du *R. rubrifolia*. M. Christ (*Rosen Schw.* p. 170, et *Genre Rosa*, trad. Burnat p. 28) a

[1] Ce caractère observé par M. Crépin est assez constant suivant ce spécialiste (voy. in *Bull.* cit. XXVII, 1, 115 et XXVIII, 1, 172) Dans les *R. montana*, *glauca* et aussi *canina*, les feuilles ne sont qu'exceptionnellement 9 foliolées.

[2] Nous avons une variation macrophylle (vall. del Piz près Pietra Porzio) avec des folioles ayant jusqu'à 65 mm. de long. et 35-40 mm. de largeur.

[3] Proportion entre les inflorescences uniflores et pluriflores, comme 1 est à 3,6 (Crépin in *Bull.* cit. XXXIV, 2, 36).

[4] « Sépales dressés, tombant au commencement de la coloration » Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 66. — « Kelchzipfel mit der Reife der Frucht abfällig » Christ l. c.

étudié sur le vif des intermédiaires nombreux et non hybrides, dit-il, entre les *R. rubrifolia* et *glauca*[1]. La question de savoir si ces manifestations signalées à diverses reprises, appartiennent à des hybrides, à des formes intermédiaires, ou encore à des variétés de l'une de ces dernières espèces, n'est pas encore absolument tranchée. Voy. à ce sujet : Crépin in *Bull. Belg.* VIII, p. 237, XXVII, 1, 116 et XXX, 1, 107-108; Keller in *Bot. Centr. blatt* 1890, Band XLII, p. 131. Dans son récent mémoire sur les Roses hybrides, M. Crépin *Bull. cit.* XXXIII, 1, 132) met en doute l'existence du *R. rubrifolia* × *glauca* signalée en 1877 par Favrat (voy. Christ in *Flora* XXXV, p. 431).

Chez nous les caractères du *R. rubrifolia* « bien qu'entre lui et certaines formes du *R. glauca*, il n'y ait guère, en apparence du moins, que des nuances » (Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 78)[2], sont très constants; tout au plus peut-on signaler çà et là l'absence de coloration rougeâtre, la présence de denticules, rarement bien accentués, sur quelques folioles. Quant à l'indument de glandes stipitées ou d'acicules, qu'on rencontre assez souvent sur les pédoncules (var. *glaucescens* Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 778 = *R. glaucescens* Wulfen, ann. 1805 ; Exsicc. : Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 460 ! = *R. rubrifolia* var. *hispidula* Seringe l. c. ; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 120) il ne semble pas caractériser une variété; très souvent nulle ou bien accentuée sur un même pied, cette hispidité est sans relations avec d'autres caractères. — Koch (*Syn.* ed. 1 et 2) avait vu une var. « foliis subtus pilosis » du *R. rubrifolia*. Cette forme manquant à l'herbier de Koch (voy. Crépin *Bull. Belg.* XXXII, 2, 103) elle restait douteuse, mais récemment on a observé en Suisse (Keller in *Bot. Centr. blatt* 1890, Band XLII, p. 130 et 1891, Band XLVII, p. 292) des variations à bractées ciliées, pétioles pubescents ainsi que la nervure méd. inf. et parfois les latérales, de la plupart des folioles souvent ciliées vers leur base comme dans le *R. glauca* f. *pilosula* Christ. Plus tard a été découverte une var. *Gaillardi* Crépin in *Bull.* cit. XXXIV, 1, 108-109) avec des pétioles pubescents et glanduleux, des folioles à dents composées-glanduleuses[3], à ner-

[1] Le *R. glauca* f. *inclinata* Christ *Rosen Schw.* p. 172; Crépin in *Bull.* cit. XXXII, 1, 70 (= *R. inclinata* Kerner in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1869; Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 332, ann. 1869) illustre bien un tel rapprochement entre ces deux Roses. Le *R. inclinata* possède des aiguillons grêles, à base peu dilatée, droits ou arqués (au moins sur les rameaux florifères), des folioles gén. distantes, à dentelure double ou composée, des pédoncules souvent en corymbe, lisses (ainsi que le dos des sépales, dans nos éch. auth.) dépassant notablement la double long. de l'urcéole développé sur lequel ils sont étalés ou subdressés, des pétales réduits, d'un rose carminé, dépassés par les sépales qui sont très peu appendidulés, des urcéoles médiocres ou petits, subglobuleux, des styles médiocrement velus, non hérissés. — Cette Rose qui possède plusieurs des traits qui caractérisent le *R. rubrifolia* est reliée au *R. glauca* par des formes de passage.

[2] Des spécialistes ont souvent confondu ces espèces. Pour n'en citer que deux exemples : Le *R. ilseana* Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 334, ann. 1869, qui était rangé autrefois par son auteur à côté du *R. glauca*, et que M. Christ in *Flora* 1877, p. 295 admettait comme une forme de ce dernier, est considéré aujourd'hui par M. Crépin comme une simple variation du *R. rubrifolia* (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXXIII, 1, 132 et XXXIV, 1, 108). — Le *R. diversifolia* H. Braun, non Vent. rapporté par son auteur au *R. glauca* paraît être, suivant M. Crépin (l. c.) une variation du *R. rubrifolia*.

[3] Une variation du *R. rubrifolia* à folioles en partie doublement dentées, accompagnées

vures méd. et latérales un peu pubescentes et glanduleuses inf. Ces variations d'ailleurs bien rarement observées jusqu'ici, rendent difficile la diagnose déjà malaisée à rédiger des *R. glauca* et *rubrifolia* (voy. Crépin l. c.)[1].

♀ **720. Rosa montana** Chaix in Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 346 (ann. 1786) et III, 547 (ann. 1789); Fauconnet *Herbor. Salève* (Genève 1867) p. 163-167; Christ *Rosen Schw.* p. 178-181 (excl. f. *cuneata*, *Chavini* et *longepedunculata*); Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 121 (excl. var. *Chavini*) et *Suppl.* p. 42 (excl. var. *Chavini* et *marsica*); Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 71-75, XXX, 1, 133-153, XXXI, 2, 85, XXXIV, 1, 97; Crépin in Lo Jacono *Fl. sic.* I, pars 2, p. 183; non Steven ap. Besser *Enum.* (ann. 1822) = *R. Reynieri* Hall. fil. in Rœm. *Arch.* I, fasc. 2 (ann. 1796-98) sec. Seringe *Mus. helv.*[2] = *R. rubrifolia glandulosa* Seringe op. cit. I, 12, tab. 2, fig. III et IV (excl. syn. Bell.) = *R. rubrifolia* II *montana* Gaudin *Fl. helv.* III, 348 (excl. syn. Bell. et var. β), et herb. p. p. = *R. glandulosa* Koch *Syn.* ed. 1, 2, et herb. (saltem p. p. max., sec. Crépin in op. cit. XXXII, 2, 103); Ard *Fl. alp. mar.* p. 129; Déséglise in herb. Thuret, et auct. mult.; non Bellardi (voy. p. 39, note 1).

Fin juin au comm. d'août suivant l'alt. Région montagneuse élevée, probablement pas au-dessous de 900 à 1000 m. s. m., et région alpine jusque vers 18 à 1900 m.: Versant nord du Rocca d'Orse!!** des Alpes de Garessio; entre Tende, Carnino et Upega!** (herb. Lisa!, leg. ann. 1843; Rchb. fil. 23 jul. 1843!; herb. Reuter!); mont Frontè, près de Poniarocca!!**[3]; vallée sup. de l'Ellero!!**; vallée de Pesio sup., au vallon del Creus!!**; env. de Tende!!** (herb. DC.!, leg. A. P. DC. ann. 1809); bassin de la Nervia**: versant mérid. du massif du

d'un et parfois deux denticules glanduleux, avait déjà été signalée par M. H. Braun en 1888 (voy. Crépin *Bull.* cit. XXVIII, 1, 173).

[1] M. Gaillard (in *Bull. herb. Boissier*, juin 1898, p. 410) appuyé par MM. Christ et Schmidely, a récemment émis l'avis que le *R. rubrifolia* var. *Gaillardi* Crépin était un produit du croisement du *R. rubrifolia* avec le *R. tomentosa* ou avec le *R. omissa* (note ajoutée pendant l'impression).

[1] M. Crépin (in *Ann. Conserv. et jard. bot. Genève* 1897, p. 21) met en doute l'identification faite par Seringe.

[2] Nous avons parlé des récoltes de cette localité dans *Suppl. Roses alp. mar.* p. 82 (1882-83). M. Crépin les a annotées en 1891 dans notre herbier : « Cette forme n'a pas l'air d'être un vrai *R. montana*. Peut-être est-elle une var. du *R. glauca*, peut-être aussi du groupe *R. Chavini*; il faudrait l'observer en fruits ». Aux détails déjà donnés (l. c.) sur cette Rose du Frontè nous ajouterons que des feuilles 9 foliolées se rencontrent ici, çà et là, tant sur les pousses de l'année que sur les rameaux de l'inflorescence. — Les versants orientaux du massif du Frontè sont riches en Roses et devraient être l'objet d'une exploration spéciale.

mont Toraggio!! et au Rio Incisa! (herb. Bicknell), près de Margheria Suan du mont Arpetta (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 96); vallée de Cairos!** (misit Barla, in herb. Burnat); environs de Saint-Martin Vésubie, aux vallons de Libaré!* (herb. Thuret, leg. 8 jul. 1865, fl. fr.), et du Boréon!!*** vers 1500 m. s. m.[1]; entre Isola et le col de la Vallette!!* env. de Beuil!!*, sur le chemin du mont Mounier; bassin sup. du Var*: Amen! près de Guillaumes (herb. Thuret, leg. 10 jul. 1864, fr.), entre Châteauneuf-d'Entraunes et Las Tourrès!!, et près d'Esteng!!; bassin sup. de la Tinée*: entre Saint-Etienne de T. et Rabuons!!, entre Bouziéyas et le Pra!!; bassin sup. de la Stura**: Testa del Pinet!!, au sud d'Aisone, puis entre Vinadio les Bains et Pianche!!

Arbrisseau gén. de 1 m. à 1m50, à rameaux et feuillage souvent glauques et teintés de pourpre. *Aiguillons* gén. un peu arqués, assez rarement presque droits, exceptionnellement très droits ou presque crochus (sur certains ramuscules robustes ou vers la base des tiges), brusquement dilatés vers leur base, gén. plus longs et plus nombreux que dans le n° 719, conformes quoique inégaux, assez rarement subsétacés, droits ou courbés, vers l'extrémité des rameaux florifères. *Stipules* sup. et bractées ord. plus courtes et moins dilatées que dans le *Rosa glauca*, les bractées dépassant peu ou pas la base des urcéoles. *Folioles* (5 et gén. 7) à paires souvent assez écartées les unes des autres, elliptiques ou arrondies, à sommet souvent arrondi et même tronqué, à base souvent un peu cunéiforme, glabres, ainsi que le pétiole[2], non glanduleuses sur le parenchyme, mais parfois sur la nervure méd. inf., rarement çà et là sur quelques-unes des latérales, surtout au bas de l'inflorescence; dentelure plus ou moins composée-glanduleuse, à dents gén. larges, peu profondes et étalées. *Inflorescence* fréquemment uniflore[3]. *Pédoncules* munis (chez nous) de nombreuses glandes stipitées ou de soies spinescentes-glanduleuses, gén. un peu plus courts que l'urcéole développé plus ou moins densément hispide, rarement lisse. *Sépales* ext. à appendices ord. petits et peu nombreux, se redressant après la floraison et persistant jusque vers l'époque de la coloration de l'urcéole. *Corolle* d'un rose carné, parfois très pâle, ou blanche (?), et très rarement d'un rose vif. *Styles* non soudés en colonne hors du disque, et tomenteux. *Urcéoles* ord. gros et plus ou moins subelliptiques, souvent fortement contractés en un col au sommet, rarement sphériques.

[1] De cette localité nous possédons aussi, avec des éch. du *R. montana*, ceux d'une Rose que M. Christ a envisagée comme étant son *R. canina hispidissima* (voy. *Roses alp. mar.* p. 112 et *Suppl.* p. 39). Nous n'y savons voir en définitive qu'un *R. montana* à aiguillons très arqués et à inflorescence très peu glanduleuse. Les *R. montana* et *canina*, nombreux dans cette localité, devraient y être étudiés de près.

[2] On trouve parfois quelques traces de villosité à la base des pétiolules, et aussi sur le pétiole.

[3] Sur 1000 inflorescences M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 1, 100) a trouvé pour le *R. rubrifolia*: 213 inflor. uniflores et 787 pluriflores. — *R. montana*: 876 unifl. et 124 plurifl. — *R. Chavini*: 694 unifl. et 306 plurifl. — *R. glauca*: 653 unifl. et 347 plurifl.

Notre description, avec toutes les réserves que nous avons dû employer, laissera bien des lecteurs embarrassés entre les *Rosa montana*, *Chavini* et *glauca*. En effet ces trois Roses, très distinctes dans leurs manifestations les mieux caractérisées et aussi les plus fréquentes, offrent tant de variations qu'elles déroutent parfois le rhodologue le plus expérimenté, même lorsqu'il les observe dans leur lieu d'origine. Il faut ici, ainsi que cela arrive très souvent dans ce genre difficile, s'attacher à un ensemble de caractères, tout en tenant compte de leur importance relative. Les exemples que nous fournissent les notes de M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 199, XXX, 1, 117, 142 et 143, XXXIV, 1, 97-107, etc.) montrent bien ces difficultés. M. Keller (in *Bot. Centralblatt* 1891, XLVII Band, p. 323-327) parle longuement d'un *R. pseudomontana* qui, suivant lui, est une forme reliant les *R. montana* et *glauca*, différente des hybrides supposés de ces deux Roses, et différente aussi du *R. Chavini* (voy. à ce sujet: Crépin in *Bull.* cit. XXX, 1, 145). — Certaines variations du *R. montana* n'ont pas encore été observées dans nos régions. Ainsi l'arbrisseau peut être nain et microphylle (var. *gracilens* Crépin, et f. *sanguisorbella* Christ); les soies glanduleuses descendent parfois sur les axes sup.; les folioles (parfois au nombre de 9 sur les feuilles caulinaires), peuvent se montrer avec une dentelure presque simple, et très rarement simple sur les feuilles supérieures ; les nervures secondaires inf. portent parfois des glandes assez nombreuses, et même, mais très rarement, les deux faces foliaires sont parsemées de glandes (voy. Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 73, XXVIII, 1, 162, 194-195, et XXXI, 2, 85); les pédicelles (et urcéoles) peuvent être lisses, bien plus courts que l'urcéole ou (rarement) dépasser nettement leur longueur. — On n'a pas encore rencontré, au moins en Europe, des variations à folioles pubescentes du *R. montana*.

Il reste en définitive peu de données pour établir une diagnose qui permette de distinguer nettement nos nos 720, 721 et 722; dans des cas qui ne sont pas très rares, le rhodologue le plus sagace restera perplexe devant certaines variations des *R. montana*, *Chavini* et *glauca*. Ce ne sont point là des *espèces*! Nous en dirons d'ailleurs autant des nos 723 à 727 (incl.) qui sont reliés entre eux par de nombreuses transitions. Or « deux espèces, pour être envisagées comme distinctes, doivent être nettement caractérisées et n'être pas reliées par des formes intermédiaires non hybrides », et logiquement, « il n'y a pas lieu de procéder à la spécification avec des principes généraux différents dans les différents groupes de végétaux » (voy. Briquet *Etudes Cytises Alp. mar.* p. 50-57). — Les variétés même des Roses que nous venons de mentionner n'ont pu jusqu'ici être l'objet d'un groupement rationnel de la part des monographes qui les ont envisagées dans l'ensemble de leur aire; nous en sommes encore réduits à des groupements entièrement artificiels des diverses formes.

⚵ †† **721. Rosa Chavini**[1] Rapin in Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 69 (ann. 1861); Rapin *Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 195 (ann. 1862); Crépin

[1] Dédié à l'abbé Chavin, durant trente ans curé à Compesières (cant. de Genève), mort en 1868, âgé de 69 ans. Homme excellent, amateur zélé de botanique, qui a rendu des services signalés aux botanistes suisses Gaudin, Lagger, Reuter, Rapin, etc., avec lesquels il était très lié.

in *Bull. Belg.* XXI, 1, 74, XXX, 1, 124, 138 et 146, XXXI, 2, 85 et 90, XXXII, 1, 69 et 96, XXXIII, 1, 139, XXXIV, 1, 100 et 2, 36; Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 2, p. 12 et fasc. 4, p. 18-20 = *R. montana* × *canina* Reuter l. c. = *R. montana* f. *cuneata!*, *Chavini!*, *longepedunculata!*, et *latibractea ?* Christ *Rosen Schw.* p. 179-180 = *R. montana* var. β *Chavini* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 122 = *R. glauca* var. γ *mutata* Burn. et Gr. op. cit. p. 117 = *R. montana* var. γ *marsica* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 39-41.

Var. α **Chavini** = *Rosa Chavini* Rapin l. c. (sensu stricto) = *R. montana* var. β *Chavini* Burn. et Gr. l. c.

Tende!≡ (herb. ped. mus. Turin, sans date ni nom de collecteur); Séranon!!*[1], Alpes marit. occid., vers 1100 m. s. m., 18 juill. 1877 (urcéoles avancés, non ou à peine colorés); Alpes de Saint-Etienne!* (entre Saint-Etienne de Tinée et Saint-Dalmas ?) leg. Favrat aug. 1887 (herb. Burnat); entre Sestrières inf. et Saint-Dalmas-le-Selvage!!* 31 juill. 1887 (urcéoles bien développés), vers 16-1700 m.

Var. β **mutata**[2] = *R. glauca* var. γ *mutata* Burn. et Gr. l. c. = *R. montana* var. γ *marsica* Burn. et Gr. l. c.

Vallée de Pesio!!**, près les Gias Serpentera, env. 1000 m. s. m., fréquent, 15 et 19 août 1882 (urcéoles en partie colorés); près Maria-Maddalena!!≡, vallée de Casterino près Tende, 1600 m. s. m., 21 juill. 1888 (fl.); env. de Pallanfré!!**, vallée Grande près Vernante, vers 1300 m., 11 juill. 1876, 31 juill. et 2 août 1882, 25 juill. 1892 (urcéoles avancés); Adrech!!* entre las Tourrès et Châteauneuf d'Entraunes, vers 1550 m., 25 juill. 1885 (en fruits); entre Bouzièyas et le Pra!!*, bassin sup. de la Tinée (18-1900 m.), 8 août 1887 (en fruits); près d'Esteng!!*, extrém. sup. du bassin du Var, 1500-1600 m., 28 juill. 1877 (fl.).

Le groupe que nous admettons ici, si on l'étudie dans son ensemble et en sortant des limites de notre dition, se compose d'éléments très variés qui ont été

[1] Sur une colline voisine du Logis du Pin (env. de Séranon*) nous avons récolté le 13 juin 1897, des éch. d'une Rose sans fleurs, avec des urcéoles de l'année précédente; elle nous laisse dans le doute entre les *R. montana* et *Chavini*.

[2] Nous avons repris pour cette var. le nom de *mutata* par lequel nous l'avions désignée en 1879, parce que l'identification de notre Rose des Alpes marit. avec celle des Abruzzes (mont Velino) qui est le *R. marsica* Godet, parait contestable. Voy. Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* et *Suppl.* l. c.; Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 72-73 et XXX, 1, 146-147.

répartis par quelques auteurs entre un certain nombre de micromorphes donnés comme des espèces, et rapportés par d'autres alternativement aux *R. montana* et *glauca*, parfois au *R. canina*. En effet, les membres de ce groupe sont reliés à la fois, à des degrés divers, aux deux premiers de ces groupes ; ils tiennent souvent au troisième, surtout par leurs sépales parfois réfléchis et caducs. Plusieurs *R. Chavini* ont vraisemblablement une origine hybride (*montana* × *glauca*, ou *montana* × *canina*), alors que d'autres paraissent être de véritables formes intermédiaires qu'on rencontre çà et là (quoique rarement) en des districts dont le *R. montana* est absent. M. Crépin a récemment consacré diverses études au *R. Chavini*; nous croyons avoir aujourd'hui compris comme lui ce groupe qu'il envisage comme une *espèce d'ordre secondaire*. Il est fort malaisé d'en rédiger une diagnose un peu précise; la difficulté est augmentée par le fait que les groupes entre lesquels il paraît avoir sa place varient dans de larges limites. On peut dire cependant, non sans réserves, que le *R. Chavini* diffère le plus souvent du *R. montana* par ses aiguillons plus arqués, parfois même crochus, moins brusquement dilatés vers leur base, des folioles plus gén. elliptiques, à dentelure moins large, plus aiguë et porrigée, des sépales moins nettement dressés, étalés ou encore rabattus, les ext. à appendices parfois plus développés, des pédoncules moins hispides-glanduleux, et des styles moins tomenteux. Le *R. Chavini* s'éloigne en général du *R. glauca* par ses aiguillons moins crochus, souvent faiblement arqués, ou même presque droits, plus brusquement dilatés vers leur base, ses folioles parfois plus arrondies, ses sépales moins nettement redressés et plus caducs, ses pédoncules gén. moins courts, très rarement lisses, et ses styles moins tomenteux. — L'inflorescence du *R. montana* est gén. uniflore, celle des *R. Chavini* et *glauca* souvent pluriflore[1].

Nous ne pouvons séparer du *R. Chavini* certaines formes à sépales nettement réfléchis, d'autres à sépales franchement étalés ou çà et là même absolument redressés. M. Crépin qui attache une grande importance au caractère tiré de la direction des sépales, semble admettre avec quelque difficulté la réunion en un groupe (de premier ou second ordre) de formes empruntant tantôt l'un, tantôt l'autre de ces caractères (*Bull. Belg.* XXI, 1, 74, et XXX, 1, 131 et 138). Cet auteur a bien montré (*Bull.* cit. XXIV, 2, 129) l'importance qu'on peut attacher à la présence de sépales persistants devenant accrescents à la base, et ne se séparant pas de l'urcéole par désarticulation (tels par ex. ceux des *R. alpina*, *pimpinellifolia* et *pomifera*). Un tel caractère, concordant souvent avec d'autres, pourra être utilisé pour définir des sections. Mais entre les sépales *demi-persistants*, redressés, se séparant après dessication, par suite d'une fissure vers leur insertion, et les sépales réfléchis les plus *caducs*, on peut observer tant de transitions dans des Roses très voisines ou similaires, que ce caractère ne nous apparaît pas comme plus important que bien d'autres, tous de valeur secondaire, et dont l'*ensemble* seul doit être pris en considération. Au surplus divers spécialistes ont, comme nous, rencontré çà et là bien des exemples de redressement avec demi-persistance des sépales dans des types qui les ont normalement

[1] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 1, 100) a trouvé sur mille inflorescences : *R. montana* : 876 infl. uniflores et 124 pluriflores. *R. Chavini* : 694 infl. unifl. et 306 plurifl. *R. glauca* : 653 infl. unifl. et 347 plurifl.

réfléchis et caducs (voy. Godet *Fl. Jura Suppl.* p. 62; Grenier *Fl. jurass.* p. 250; Crépin in *Bull. Belg.* XXXII, 1, 97 et ailleurs). Voy. aussi les cas mentionnés dans le présent volume pour les *R. arvensis*, *Pouzini* et *agrestis* à sépales étalés et parfois étalés-dressés sur l'urcéole avancé.

Notre var. α diffère du *R. montana* typique, soit le plus répandu, par ses aiguillons les plus robustes moins brusquement dilatés vers leur base, ses folioles assez rapprochées, moins gén. obtuses, à dents plus étroites, plus aiguës et porrigées, peu composées, surtout dans les feuilles sup. gén. églanduleuses sur leurs nervures latérales inf., ses pédoncules à glandes stipitées moins nombreuses, ses sépales restant réfléchis après la floraison et jusque vers l'époque de la coloration de l'urcéole qui est nu ou peu hispide. — Elle diffère du *R. glauca* bien typique par ses aiguillons les plus robustes moins crochus, souvent arqués ou presque droits, les plus faibles plus grêles, ses folioles parfois arrondies et obtuses (gén. elliptiques-arrondies et aiguës), ses pédoncules à glandes stipitées plus nombreuses, parfois moins courts, et ses sépales restant réfléchis, à appendices souvent moins développés. — Le feuillage de la var. α est peu glauque ou vert, rougeâtre ou non, les styles gén. peu hérissés. Sur 9 inflorescences, 2 uniflores, 5 bifl. et 2 trifl. (chez nous).

Cette description est celle de nos éch. des Alpes marit. Quelques-uns de nos spécimens du *R. Chavini* des env. de Genève peuvent s'y adapter, ainsi que d'autres de la Suisse (cantons de Vaud et de Fribourg). Rapin et Reuter ont décrit le *R. Chavini* comme possédant : des folioles pointues ou obtuses, ovales-elliptiques, ord. médiocres, presque simplement dentées, des sépales réfléchis et caducs à la maturité des fruits, pennatipartites (peu pennatipartites dans le *R. montana*, selon Rapin), etc.

Notre var. β *mutata* diffère du *R. montana* le plus répandu, par ses folioles gén. plus grandes, elliptiques, rarement obtuses, très gén. munies de quelques glandes sur leurs nervures latérales inf., et cela parfois jusque sur les feuilles du sommet des ramuscules, à dentelure ord. très composée, plus aiguë et plus porrigée; ses pédoncules à glandes stipitées moins nombreuses, parfois presque lisses; ses sépales restant étalés ou se redressant moins nettement après la floraison; parfois cependant, les sépales sont nettement dressés sur l'urcéole avancé. — La var. β diffère du *R. glauca* le plus typique, par ses aiguillons faiblement arqués, brusquement dilatés vers leur base, ressemblant à ceux du *R. montana*; ses folioles plus ou nettement distantes, moins rarement obtuses-arrondies à l'extrémité, presque toujours munies de quelques glandes sous-foliaires en dehors de la nervure médiane; ses pédoncules hispides, parfois moins courts; ses sépales ord. moins nettement dressés. — Le feuillage est souvent très glauque, dans β, sur les deux faces des feuilles, peu ou pas rougeâtre; les fleurs sont d'un rose assez vif (nos éch. de deux localités, les autres sans fleurs); les styles hérissés-tomenteux. Sur 38 inflorescences : 16 uniflores, 9 à 2 fleurs, 7 à 3 fl., 4 à 6 fl. et 1 à 7 fl.; on voit que nos éch. de la var. β des Alpes mar. se montrent bien plus pluriflores que cela n'est le cas dans le *R. montana*, il semble même qu'ils le sont davantage que dans les *R. glauca* et *R. Chavini* examinés dans l'ensemble de leur aire.

Les deux variétés que nous avons admises dans nos régions pour le *R. Chavini*, sont très faciles à distinguer; celle β qui possède une vaste aire chez nous,

a offert jusqu'ici peu de variations. La question de savoir jusqu'à quel point ces deux variétés pourront être maintenues dans le groupe *Chavini* lorsqu'on cherchera à opérer une classification rationnelle de tous ses membres, dans l'ensemble de l'aire, cette question reste douteuse pour nous après l'examen des matériaux de nos collections[1].

Entre San Michele de Mondovi et la Bicocca!!** (alt. 450 à 600 m.) nous avons observé en deux stations (en fleur le 25 mai 1893) une Rose qui nous a fort embarrassé. Elle a les plus grands rapports avec un *R. montana*, surtout par son armature, la forme de ses folioles glauques, souvent lavées de rouge, l'hispidité de ses pédoncules, etc. Mais ces stations sont fort éloignées de celles montagneuses du *R. montana*. De plus, les styles sont peu velus, parfois presque glabrescents (par suite les sépales ne sauraient être dressés sur l'urcéole développé) et la corolle est d'un rose très vif. Les folioles montrent çà et là quelques glandes sur les nervures latérales infér., et parfois sur quelques nervilles. Ces folioles sont glabres, mais les pétioles sont tantôt pubescents (surtout sur les deux tiers inf. de leur long.), tantôt glabrescents et parfois même glabres (sans poils simples, mais ils sont plus ou moins glanduleux), alors que dans tous nos éch. des *R. montana* et *Chavini* des Alpes mar. les pétioles se montrent glabres, très rarement glabrescents. La dentelure de notre Rose de San Michele est gén. plus étroite, plus aiguë et porrigée que celle du *R. montana*; les appendices des sépales sont aussi plus développés. Les urcéoles sont nus ou peu hispides à leur base seulement. — En résumé, c'est avec le *R. Chavini* var. α que cette Rose des env. de Mondovi a le plus de rapports, mais il faudrait l'examiner de nouveau sur le vif avec ses urcéoles développés.

Nous avons vu deux séries d'éch. du *R. Chavini*, récoltés par M. H. Coste (Herb. Ros. nos 244! et 245!) aux environs de Barcelonnette, non loin des limites occid.-sept. de notre Flore. Ces divers spécimens n'appartiennent pas à notre var. β, ils se rapprochent beaucoup de celle α, sans cependant représenter absolument les mêmes formes que celles de nos Alpes.

† **722. Rosa glauca** Vill. (sec. spec. auth. in herb. DC. et aliorum) ap. Loisel. in Desv. *Journ. Bot.* II, 336 (ann. 1809) et *Notice sur pl. Flore France* p. 80 (ann. 1810); Grenier *Revue Fl. monts Jura* p. 63 (ann. 1876! opus posth.); Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 114 et *Suppl.* p. 39; Crépin in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 51-59, 169 et 199, XXX, 1, 132-157, XXXI, 2, 84, XXXII, 1, 54, 73-79, XXXIV, 1, 97-107; non Pourr. (ann. 1788), nec Desf.

[1] De plusieurs localités suisses nous avons vu des formes qu'on pourra rapporter à notre var. α, mais d'autres variations sortiraient des limites que nous lui avons assignées. — M. Crépin a avancé, avec raison nous semble-t-il, qu'on pouvait rapprocher le *R. montana* f. *grandifrons* Christ, du Jura neuchâtelois, de notre var. *mutata* (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXX, 1, 142). Avec cette dernière, on pourrait presque identifier certains éch. du Tyrol (mont Baldo!, Gelmi leg.). M. Crépin (in *Bull.* cit. XXX, 1, 147) qui a aussi reçu des envois de M. Gelmi, a rapproché de notre var. *mutata* certaines provenances des environs de Trente. Un spécimen insuffisant de l'Herb. Ros. Pons et Coste sub : *R. glauca* var. *recurvata* (*Annot. Herb. Ros.* fasc. 3, 1896, p. 23) des Pyrénées orient., est probablement très voisin aussi de la var. *mutata*.

(ann. 1804), nec Dierbach *Fl. Heidelb.* (ann. 1819), nec Schott in Besser *Enum.* (ann. 1822) = *R. canina* var. *glauca* Desv. *Journ. bot.* sér. 2, II, 116 (ann. 1813) = *R. canina* var. *fruct. subrotundis* Schleicher herb.! p. p., sec. Crépin in *Ann. Cons. bot. Genève* 1897, p. 35 et 39 = *R. rubrifolia pinnatifida* Seringe *Mus. helv.* ann. 1818 et 1825, p. 11, tab. 2, fig. II[1] = *R. rubrifolia* var. ε *pinnatifida* Seringe in DC. *Prod.* II, 610[1], et herb. DC.! = *R. canina* var. δ *glaucescens* Seringe in DC. *Prod.* II, 613 (ann. 1825), et herb. DC.![2] (non *R. glaucescens* Desv. in Mérat *Nouv. Fl. Paris* p. 192, ann. 1812, nec Wulfen ann. 1805) = *R. rubrifolia* II *montana* var. β *pinnatifida* Gaudin (?) *Fl. helv.* III, 349 (ann. 1828)[3] = *R. vosagiaca*[4] Desportes *Roset. Gall.* p. 88 (ann. 1828); Déségl. in *Journ. of Bot.* march 1874 = *R. glandulosa* var. β *pinnatifida* Gaudin (?) *Syn. Fl. helv.* p. 408 (ann. 1836) = *R. rubrifolia* var. β *Reuteri* Godet *Fl. Jura* I, 208 et 218 (ann. 1852!) = *R. monticola* var. a *Reuteri* Rapin *Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 194 (ann. 1862) = *R. sphærica* (p. p.) et *Kosinsciana* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 127! (non *R. sphærica* Grenier ap. Schultz; non *R. Kosinsciana* Besser) = *R. canina* var. *Reuteri* Baker *Monog. brit. Roses* in *Journ. Linn. Soc.* p. 233 (ann. 1869) = *R. Reuteri* Godet *Fl. Jura* I, p. 208 (ann. 1852!); Gren. *Fl. jurass.* p. 238 (ann. 1865); Godet *Fl. Jura Suppl.* p. 74 (ann. 1869); Christ *Rosen Schw.* p. 165-169; Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 213 (ann. 1874!) = *R. canina* groupe *Coronatæ* A *Glabræ* Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 51-56.

Nous avons dit p. 44 que le *R. ferruginea* Vill. (ann. 1779) était une Rose énigmatique. Or, d'après les spécimens les plus authentiques (non d'après les descriptions de Villars et de Pourret qui sont tout à fait insuffisantes) il paraît bien établi que : *R. rubrifolia* Vill. (1789) = *R. glauca* Pourret (1788); de plus que : *R. glauca* Vill. (1809), non Pourret = *R. vosagiaca* Desportes (1828) = *R. Reuteri* Godet (1852)[5]. — D'après les lois d'antériorité le *R. ru-*

[1] Les synonymes : *R. rubrifolia germ. ovatis* Schleicher et *R. montana germ. glabris* Schleicher, donnés ici par Seringe avec le signe ! ne sont pas confirmés par l'herbier de Schleicher, qui ne contient actuellement pas de Rose sous la première de ces désignations et qui renferme sous la seconde un *R. Chavini* (conf. Crépin in *Ann. Cons. bot. Genève* 1897, p. 36). Mais les botanistes suisses : Rapin (*Bull. soc. Hallér. Genève* n° 4, ann. 1854-56, p. 180) ainsi que Reuter et Godet, ont admis l'identité du *R. rubrifolia pinnatifida* de Seringe avec le *R. glauca* Vill. (*Reuteri* Godet).

[2] Deux spécimens du *R. glauca* Vill. (misit Mougeot ann. 1814) provenant des Vosges.

[3] Gaudin a rapporté ici comme synonyme le *R. rubrifolia pinnatifida* Seringe, mais son herbier renferme sous ces noms deux spécimens de *R. montana* et un éch. envoyé par Schleicher comme étant son *R. montana germ. globosis*; ce dernier éch. appartient au *R. Chavini* Rapin (conf. Crépin in *Ann. Cons. bot. Genève* 1897, p. 47).

[4] Voy. sur le *R. vosagiaca* (sic) Godron in *Bull. Belg.* XV, 485.

[5] Reuter (ann. 1852, in Godet *Fl. Jura* I, 218) et Rapin (ann. 1854-56, in *Bull. soc. Hallér. Genève* p. 180) identifiaient déjà le *R. Reuteri* Godet avec le *R. glauca* Vill.

brifolia Vill. devrait donc être nommé *R. glauca* Pourret, non Vill., et la Rose désignée depuis une vingtaine d'années sous le nom de *R. glauca* devrait porter le nom de *R. vosagiaca* Desportes, car les noms de variétés (var. *pinnatifida* ou var. *glaucescens*) sous lesquels on a désigné autrefois le *R. glauca* Vill. (avant Desportes), ne peuvent être adoptés puisqu'ils ont déjà été utilisés pour désigner des espèces dans d'autres groupes du genre. — C'est à Grenier surtout (ann. 1876, in Déségl. *Cat.* p. 133) que sont dues les regrettables confusions de nomenclature que nous venons de rappeler. Si ce botaniste eût lu la phrase diagnostique du *R. ferruginea* dans le *Prospectus* de Villars, nul doute qu'il n'eût pas proposé des changements qui mettent les rhodologues dans l'alternative, ou d'enfreindre les *Lois*, ou de produire une confusion déplorable dans un genre déjà fort critique. Le cas de Grenier montre combien de scrupules doivent apporter dans leurs recherches les auteurs qui opèrent des changements de noms en vertu de la loi d'antériorité. Bien que prioritaire convaincu, nous n'avons osé dans le cas présent appliquer ici l'art. 15 des *Lois* de 1867, ni l'art. 6, non moins formel, des *Règles* du Jardin de Berlin (ann. 1897). En vertu des art. 3 et 4 des *Lois*, nous admettons ici l'une des exceptions autorisées dans des cas fort rares.

Les formes bien caractérisées du *R. glauca* paraissent être très rares dans notre dition. Une revision faite avec soin, de nos matériaux des Alpes marit. nous a amené à changer d'avis sur un bon nombre de provenances que nous avions indiquées autrefois (*Roses alp. mar.* et *Suppl.*).

Formes typiques : Près des sources du Pesio ! ! **, vers 14 à 1500 m. s. m. (20 juill. 1880, fr.) ; bois près de la Madonna delle Finestre ! ***, env. 1900 m. (herb. Thuret, sub : *R. Kosinsciana* Déségl. !, leg. 2 aug. 1865, fr.) ; env. de Vens ! ! *, vallée sup. de la Tinée, env. 1600 m. (1er août 1877, fr.).

Variations appartenant au *R. glauca* v. *subcanina* (*R. Reuteri* f. *subcanina* Christ *Rosen Schw.* p. 169) : Près de Peira Cava ! ! * vers 1500 m., sur le chemin de Lucéram (8 août 1888, fr.) ; haies aux env. de Saint-Martin-Vésubie ! * vers 1000 m. (herb. Thuret, sub : *R. sphærica* Gren., Déségl. !, leg. 11 jul. 1865, fr.) ; vallon de Soleilhas ! ! * près Saint-Auban, entre 11 et 1200 m. (23 juill. 1877, fr.) ; près Saint-Dalmas-le-Selvage ! ! * vers 1500 m. (31 juillet 1877, fr.).

Formes douteuses entre les *R. glauca* var. *subcanina* et le *R. canina* : Près d'Erli ! ! **, env. 400 m., entre Albenga et Garessio (26 juin 1891, fr.) ; Madonna di Fontan ! ! ***, 870 m. près la Briga ; env. de Tende ! ! *** vers 800 m., 4 juill. 1879, fl. et fr.) ; env. de Saint-Martin Vésubie ! ! * et *** (29 juin et 28 juill. 1875) ; vallon du Rio del Vallone ! ! vers 1600 m., près de Berzesio (26 juill. 1895, fl.) et entre Berzesio et Pontebernardo ! ! vers 1450 m., dans le bassin de la Stura **.

Nous avons rapporté à de simples variations du *R. canina* des spéci-

mens de : env. de Saint-Dalmas-de-Tende ! ! $\underline{***}$; minière de Ciriegia ! $\underline{***}$, vallon du Boréon près de Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret, sub : *Rosa sphærica* Gren., Déségl. !, leg. 12 jul. 1865, fl. fr.); env. d'Aiglun ! ! *. — Ces trois dernières provenances avaient été autrefois attribuées par nous (Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 115 et *Suppl.* p. 39) à des *R. glauca* var. *subcanina*. — Quant aux indications données ci-dessus, nous nous trouvons d'accord avec M. Crépin qui a bien voulu revoir presque tous nos matériaux concernant les *R. montana*, *Charini* et *glauca*.

Arbrisseau de 1 à 2 m. haut. et plus. *Aiguillons* plus ou moins fortement crochus, parfois arqués, insensiblement dilatés vers leur base (pareils à ceux du *R. canina*, mais gén. plus grêles), conformes quoique inégaux ; pas d'aiguillons sétacés vers le sommet des rameaux (chez nous). *Stipules* sup. et *bractées* très développées, ces dernières dépassant les pédoncules. *Feuilles* à 5, gén. 7, bien rarement 9 folioles, à paires assez rapprochées, médiocres ou grandes, elliptiques ou elliptiques-oblongues, atténuées-aiguës au sommet, parfois plus ou moins obtuses (surtout les latérales), presque toujours sans glandes sous-foliaires sur les nervures latérales qui sont parfois munies de quelques glandes qu'on ne retrouve pas (chez nous) sur les nervilles ou sur le parenchyme; folioles glabres sur les deux faces, parfois légèrement velues sur la côte médiane inf., souvent glauques et lavées de rouge; dentelure le plus souvent simple, mais aussi irrégulière, double ou composée, se prolongeant assez bas vers la base des folioles. *Inflorescence* souvent pluriflore (voir notre note 1, p. 51). Pédoncules courts, plus courts que l'urcéole ou dépassant peu sa longueur; chez nous tantôt nus, tantôt munis de glandes stipitées ord. peu nombreuses. *Sépales* ext. à appendices gén. assez nombreux, semblables à ceux du *R. canina*, demi-persistants, dressés, souvent étalés sur l'urcéole coloré. *Corolle* d'un rose vif, parfois d'un rose pâle (ou blanche?). *Styles* jamais soudés en colonne, mais formant un capitule arrondi et tomenteux ou velu-laineux. *Urcéoles* gros ou médiocres, elliptiques ou globuleux, parfois pyriformes.

Les formes les plus caractérisées du *R. glauca* diffèrent du *R. canina* par un port souvent (pas toujours!) plus trapu, des mérithalles plus courts, des folioles assez fréquemment plus grandes, plus ou moins glauques et rougeâtres, des pédoncules plus courts, entourés de larges bractées qui les dépassent en long., des corolles d'un rose plus prononcé, des urcéoles souvent plus développés, plus précoces que ceux du *R. canina* [1] à sépales non réfléchis à l'époque de la coloration, et par le capitule gros, arrondi et tomenteux-blanchâtre de ses styles. — Jusqu'ici nous n'avons rencontré les formes typiques du *R. glauca* que dans la région alpine ou celle montagneuse élevée, éloignée de celle littorale comme des plaines du nord de notre circonscription. — Les différences que nous venons d'indiquer entre les *R. canina* et *glauca* sont celles que M. Christ attribue aux espèces qu'il envisage comme des *remplaçantes* montagnardes,

[1] Fait observé depuis longtemps par Fries (*Novit.* ed. 2, ann. 1828, p. 148) ainsi que par les rhodologues suisses, Godet (*Fl. Jura* I, 218) et Reuter (*Cat. Genève* éd. 2, p. 68).

dérivées des *R. canina, dumetorum* et *agrestis*, savoir les : *R. glauca, coriifolia* et *elliptica* (*graveolens*). Voy. Christ *Genre Rosa*, trad. Burnat p. 17-22. M. Crépin a mis en doute (*Bull. Belg.* XXVIII, 1889, 1, 51-59) les idées émises à ce sujet par M. Christ, mais il semble les avoir acceptées plus tard (*Bull.* cit. XXX, 1, 169) puisqu'il nous dit du *R. omissa* : « Il revêt les caractères des formes montagnardes, à l'instar des *R. coriifolia* et *glauca* : port plus trapu, corolle plus vivement colorée, pédicelles ord. plus courts, sépales plus longtemps persistants ». Pour nous, les faits signalés par M. Christ, d'une manière un peu trop absolue, se vérifient pleinement dans leur généralité, surtout si l'on envisage les formes typiques des Roses montagnardes, sans tenir compte des nombreuses formes de passage qui les relient aux types dont elles dépendent[1].

Le rang taxinomique du *R. glauca* dans la série des Roses européennes reste à établir, mais il sera impossible de lui attribuer une valeur spécifique. — Des formes nombreuses qui le rapprochent du *R. canina*, paraissent être plus répandues encore chez nous que dans l'Europe centrale. La parenté entre les *R. glauca* et *canina* nous semble être plus étroite dans nos régions, que celle existant entre les *R. dumetorum* et *canina*. M. Christ a signalé (*Rosen Schw.* p. 169, ann. 1873), sous le nom de *R. glauca* var. *subcanina* des formes intermédiaires qui sont plus nombreuses encore qu'il ne le supposait, entre les *R. glauca* et *canina* (voy. à ce sujet : Gelmi in *Deutsche Bot. Monatschr.* VIII Jahrg. 1890, p. 119; Keller in *Bot. Centralblatt* ann. 1891, Band XLVIII, p. 294 ; Crépin in *Bull.* cit. XXX, 1, 153-157, ann. 1891 ; Gaillard in *Bull. herb. Boiss.* VI, 414, ann. 1898) ; tantôt à sépales rabattus, tantôt à sépales étalés sur l'urcéole avancé en maturation, ces variations sont souvent inextricables pour les spécialistes. — Nous parlerons plus loin des rapports, assez intimes aussi, que le *R. coriifolia* montre avec le *R. glauca*. Les relations de ce dernier avec le *R. montana* et celles moins étroites avec le *R. rubrifolia* ont déjà été mentionnées aux p. 46 et 49. — Signalons encore d'autres relations du *R. glauca*: celles-ci avec la sous-section des *Rubigineæ* Christ par le *R. caryophyllacea* Christ (an Besser?) et dont l'examen nous mènerait trop loin[2].

[1] Au sujet du caractère principal qui distingue les formes montagnardes, savoir le redressement des sépales, M. Pons a confirmé (*Annot. Herb. Ros.* fasc. 2, p. 14) les idées émises autrefois à ce sujet par M. Christ : « Les variations du *R. canina* de la plaine ont les sépales franchement réfléchis; ces mêmes variations, entre 700 et 1000 mètres, ont déjà les sépales un peu étalés. En général, les espèces de la plaine ont les sépales réfléchis; les espèces de montagne, les sépales redressés » Pons l. c. et *Annot.* cit. fasc. 3, p. 32.

[2] M. Christ a en 1873 (*Rosen Schw.* p. 123-127) et en 1884 (*Genre Rosa*, trad. Burnat p. 29-30) considéré cette Rose comme étant voisine des *R. agrestis* Savi (*sepium* Thuill.) et *inodora* Fries. — M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 156-169, XXXI, 2, 85, et XXXII, 1, 80) envisage aujourd'hui le *R. caryophyllacea* Christ comme un groupe de formes voisines et inséparables, les unes du *R. glauca*, les autres du *R. coriifolia*. Elles ont des axes hétéracanthes ou non, à aiguillons *rubigineux*, des folioles glanduleuses (souvent aussi très pubescentes) sur le parenchyme des deux faces, ou de l'inf. seulement, et des pédoncules hispides-glanduleux ou lisses. — M. H. Braun (in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 771 et 809, ann. 1892), comme M. Christ, a placé cette même Rose dans les *Rubiginosæ*, près des *R. rubiginosa, micrantha* et *graveolens*, en y comprenant une var. *zalana* que M. Crépin a placée dans les *Rubiginosæ*. — M. Focke (in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth 1, p. 838) a également mentionné le *R. caryophyllacea* dans ses *Rubiginosæ veræ*. Cette dernière opinion

On consultera sur les variations du *R. glauca* les classifications de M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 50, et XXXI, 2, 84). Ces casiers ou groupements artificiels ont des inconvénients que nous avons signalés autrefois avec M. Christ (*Bot. Centralblatt* ann. 1882, p. 299; Burnat et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 62-73), ils négligent d'ailleurs certains caractères, parfois aussi dignes d'attention que ceux mis en évidence. Ainsi la forme des aiguillons, la long. des pédoncules, la couleur de la corolle, l'indument des styles, n'ont-ils pas autant d'importance que la dentelure, l'indument des pédoncules et des sépales et surtout que la forme des urcéoles?

Chez nous, les variations du *R. glauca* ont porté sur l'écartement des paires de folioles et sur leur dentelure; les glandes sous-foliaires, toujours peu nombreuses, sont parfois nulles; le développement des bractées est plus ou moins accentué, et les pédoncules tantôt peu hispides-glanduleux, tantôt lisses. La position des sépales sur l'urcéole développé, la couleur de la corolle, et l'indument des styles varie beaucoup dans les formes *subcanina*. — En dehors de notre dition nous avons rencontré chez le *R. glauca* de très petites folioles (éch. de la Suisse; Pons et Coste Herb. Ros. nº 83!; etc.); des folioles à nervures latérales inf. pubescentes, c'est là la forme *pilosula* Christ (in *Flora* 1875, p. 295), variation parallèle à celles des *R. platyphylla* et *urbica* dans le groupe du *R. canina*; des pédoncules allongés, très hispides-gland. (par ex. Pons et Coste nºs 163! et 164!); de petits urcéoles (par ex.: Christ *Rosen Schw.* p. 167, 168; Crépin in *Bull.* cit. XXVIII, 1, 172), parfois oblongs, allongés comme dans le *R. alpina* (Pons et Coste nºs 85! et 160!).

Nous avions admis (*Roses alp. mar.* et *Suppl.* l. c.) une variété *caballicensis* (*R. caballicensis* Puget in *Billotia* p. 35 et Exsicc.: Billot cont. Bavoux, etc. nº 3582!) à pédoncules hispides-glanduleux, mais la présence de cet indument, aux degrés les plus divers, n'est en relation avec aucun autre caractère. Le *R. caballicensis* Puget, à pédoncules peu hispides et parfois lisses, est d'ailleurs un micromorphe que l'on comprendrait tout autrement que son auteur, si on lui rapportait, ainsi qu'on l'a fait souvent, toutes les variations à pédoncules glanduleux du *R. glauca*.

⚘†† **723. Rosa Pouzini** Tratt. *Ros. monogr.* II, 112 (ann. 1823); Grenier in *Billotia* p. 120 (ann. 1868); Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 215 (ann. 1874!) et in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 90, XXXIV, 2, 34; Crépin in Batt. et Trabut *Fl. Alg. Dicotyl. App.* p. XVIII; Crépin in Lo Jacono *Fl. sic.* I, pars 2, p. 182; Boullu in *Bull. soc. dauph.* p. 111 (ann. 1877); Déségl. *Cat.* p. 173; Burn. et Gr. *Roses Alp. mar.* ann. 1879, p. 96 (excl. var. β et γ) et *Suppl.* p. 22-25 et 68; Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 16-17, 22 et 42; Pons et Coste *Annot. Herbar. Ros.* fasc. 1, p. 16-17; fasc. 2,

est celle d'un spécialiste qui possède des connaissances étendues sur les Rosacées en général, et s'il n'a pu échapper à ce que l'on a appelé l'obsession de la glandulosité et de l'indument, c'est qu'il a sans doute jugé que ces caractères devaient être utilisés sans prévention, au même titre que bien d'autres, dans le genre qui nous occupe.

p. 6-7, 3, p. 20-21 et 4, p. 15; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 94. Exsicc.: Pons et Coste Herb. Ros. nos 74!, 152!, 154! et 232! (Gall. mer., Aveyron) = *R. micrantha* DC. *Fl. fr.* V, 539 (ann. 1815); non Smith (ann. 1812) = *R. rubiginosa* var. *parvifolia* Seringe in DC. *Prod.* II, 616 (ann. 1825), et herb. DC.! p. p.[1] = *R. graveolens* var. β Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 561 (déc. 1848) = *R. hispanica* Boiss. et Reut. *Pug.* p. 44 (ann. 1852), et Boiss. herb.! p. p. max.; non Miller *Dict.* (ann. 1768) = *R. hispanica* f. *florentina* Christ in *Flora* ann. 1873, p. 347!, f. *Spina-flava* Christ (?) op. cit. p. 348, et f. *Pouzini* Christ in *Journ. of Bot.* may-june, ann. 1876!, non Christ in *Flora* ann. 1874, p. 470 = *R. inconsiderata* Déségl. in *Mém. Acad. M. et Loire*, ann. 1873, et *Cat.* p. 175 = *R. canina* groupe 2 *Meridionales* Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 63-71.

Fleurit parfois fin mai, et gén. en juin, dans la région littorale; au comm. de juillet, vers ses limites sup. dans la région montagneuse. Il n'est pas rare dans la région littorale, des env. d'Albenga jusqu'au massif de l'Esterel (exclusivement?)[2], et aussi répandu dans la basse région montagneuse, gén. jusque vers 8 à 900 m. Il monte bien rarement jusqu'à 12 et même 13-1400 m. (nos éch. de San Giovanni dei Prati, et du vallon de Clans sup.). — Entre Alassio et Andora!!**, par la montagne; entre Andora et Garlenda!!**; entre Albenga et Garessio, près de Cerisola!!**; env. de Torria!!**, au nord de Porto Maurizio; mont Faudo!!**; fréquent entre Ceriana, Verezzo et San Remo!!**; entre Pigna et Carmo Pinelli!!**; San Giovanni dei Prati!**, près du mont Ceppo (herb. Bicknell); sept localités[3] à droite

[1] Nous avons, en 1879 (l. c.), donné à tort le *R. nebrodensis* Déségl. *Cat.* p. 242, non Guss., comme synonyme du *R. Pouzini*. Or le *R. nebrodensis* de Déséglise est un mélange: 1° du *R. rubiginosa* var. *parvifolia* Seringe qui est représenté dans l'herb. DC. par un *R. Pouzini*! (à styles glabres et glandes sous-foliaires nulles sur les nervures lat. inf.) et par un *R. elliptica*! (à styles tomenteux et glandulosité sous-foliaire abondante). 2° du *R. nebrodensis* Guss., forme énigmatique jusqu'ici (voy. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 14-17). 3° du *R. hispanica* var. *nevadensis* Boiss. et Reut. 4° du *R. subintrans* Gren. Ces nos 3 et 4 sont très probablement, au moins en partie, des formes du *R. micrantha* var. *glabrescens*, var. souvent confondue avec des variations du *R. Pouzini*. — Déséglise a attribué (*Cat.* p. 237) à son *R. nebrodensis* des styles velus, sauf dans la var. B (= *R. subintrans* Gren.) qu'il a décrite à styles glabres. Le même auteur a placé le *R. Pouzini* dans sa section des *Caninæ Hispidæ*, sous le n° 197, puis son *R. nebrodensis* dans sa section des *Rubiginosæ Tomentellæ*, au n° 278, à côté du *R. viscida* qui est une forme du *R. micrantha*.

[2] Le *R. Pouzini* est un arbuste calcicole très préférent, suivant M. Boullu (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1876, p. XLVIII, et 1879, p. LXXII), ce que M. Coste confirme (*Annot. Herb. Ros.* fasc. 3, p. 20) tout en signalant une forme des terrains schisteux et siliceux. Voy. le n° 152! de la même collection.

[3] Ces éch. ont tous été déterminés par M. Crépin.

et à gauche du cours de la Nervia!** (herb. Bicknell); environs de Sospel!!*–, de la Giandola!!*–et de Fontan!!*–; vallée inf. de Cairos!!*–; assez répandu aux env. de Saint-Dalmas de T. et Tende!!***–; entre Castillon et Sainte-Agnès!!* près de Menton; env. de l'Escarène!!* et de Lucéram!!*; entre Duranus, Levens et la Roquette!!*; rochers au-dessus de Saint-Sauveur de Tinée!!*; vall. sup. de Clans!!*, près de Sainte-Anne; env. de Bouyon!!*; entre Gillette et Revest!!*; entre Aiglun et Vegay!!*; env. de Guillaumes!!*, chemin d'Amen; près de Saint-Vallier de Thiey!!* et de Saint-Césaire!!*; env. d'Andon!!*, au nord du mont Audibergue; près de Fayence!!*, route de Mons.

Arbrisseau souvent peu élevé mais pouvant atteindre 2 m. et plus; rameaux presque toujours flexueux et grêles, à extrémités le plus souvent teintées de rouge. *Aiguillons* tantôt nombreux (surtout sur les tiges florifères), tantôt rares, assez brusquement dilatés, crochus ou arqués (gén. analogues à ceux des *R. rubiginosa* et *micrantha*); pas d'aiguillons sétacés mêlés aux autres au sommet des rameaux (homœacanthes). *Folioles* 7 ou 5, bien rarement 9 (parfois sur les tiges foliifères), très gén. petites ou médiocres, plus ou moins elliptiques, atténuées aux deux extrémités, parfois subarrondies, souvent luisantes et d'un vert foncé, les sup. fréq. lavées de rouge, non glanduleuses sur leurs nervures latérales inf.[1]; folioles et pétioles presque toujours glabres (sans poils simples non glanduleux), très rarement on trouve des variations montrant quelques poils sur les pétioles et pétiolules[1]; dents foliaires ord. assez profondes, étroites, très aiguës ou subacuminées, porrigées, irrégulièrement composées-glanduleuses, moins souvent doubles, çà et là avec quelques dents simples, et bien rarement jusqu'ici toutes simples (chez nous comme ailleurs); gén. le bord sup. des dents est églanduleux, moins souvent il porte une glande, et le bord inf. 1-2 glandes ou denticules, rarement 3. *Inflorescence* plus souvent uniflore que pluriflore[2]. Pédoncules généralement plus ou moins hispides-glanduleux (moins que dans les *R. rubiginosa* et *micrantha*), assez rarement les uns hispides, les autres nus, et presque jamais tous nus (chez nous comme ailleurs), leur longueur égalant 1 à 3 fois celle de l'urcéole coloré. *Sépales* ext. à appendices ord. peu nombreux, églanduleux ou rarement un peu glanduleux sur le dos (chez nous), restant réfléchis après la floraison, et caducs vers l'époque de la coloration de l'urcéole. *Corolle* (nos éch.), d'un rose pâle ou rarement assez vif, le plus souvent petite. *Styles* libres, non soudés en colonne, avec un capi-

[1] Voy. les exceptions signalées plus loin, observées plus ou moins authentiquement en dehors de notre dition, en ce qui concerne la glandulosité; puis chez nous comme ailleurs, quant à la pubescence des folioles.

[2] Sur 1773 inflorescences, M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 34) en a trouvé 1225 uniflores et 548 pluriflores. Dans le *R. canina* à dents foliaires doubles ou composées et pédoncules hispides (*R. canina verticillacantha*) le même rhodologue a trouvé sur 1202 inflor., 681 unifl. et 521 plurifl. — Dans nos éch. typiques du *R. Pouzini* des Alpes mar. nous avons observé 189 infl. uniflores et 74 pluriflores.

tule stigmatique glabre ou glabrescent, très rarement modérément velu (chez nous). *Urcéoles* médiocres ou petits, presque toujours nus et ellipsoïdes ou oblongs.

Le *R. Pouzini*, dans ses formes les mieux caractérisées et les plus répandues chez nous, diffère d'un *R. canina* qui serait microphylle, à feuilles glabres, dentelure composée-glanduleuse, pédoncules hispides-glanduleux, et styles glabres, par la gracilité de ses axes, ses feuilles sup. souvent teintées de rouge, ses aiguillons crochus ou arqués, assez brusquement dilatés vers leur base, ressemblant à ceux des *R. rubiginosa* et *micrantha*, par la dentelure particulière, étroite, profonde, porrigée-connivente de ses folioles qui sont de dimensions réduites ainsi que celles de ses organes floraux, par son inflorescence peut-être moins souvent pluriflore. Mais ces caractères, quantitatifs, se rencontrent çà et là dans le *R. canina*, ils se modifient ou disparaissent plus ou moins dans certaines variations du *R. Pouzini*; ce sont ceux de la grande majorité des éch. de notre circonscription où l'on rencontre çà et là des formes indécises entre ces deux Roses. Pour plusieurs de ces dernières, notre collection montre que MM. Christ, Crépin et nous, n'avons pu nous mettre d'accord. — Le *R. Pouzini* bien typique ne diffère guère de certains *R. micrantha* microphylles, homœacanthes, à folioles glabres ou glabrescentes, que par l'absence sur les feuilles (surtout sur celles un peu éloignées de l'inflorescence) de glandes sous-foliaires sur les nervures latérales des folioles qui possèdent une dentelure gén. moins large, moins ouverte et plus connivente; ces glandes, lorsque exceptionnellement il s'en trouve (dans le *R. Pouzini*) paraissent avoir une odeur différente dans les deux Roses; par l'hispidité moins abondante de ses pédoncules et la nudité presque constante de ses urcéoles; par son inflorescence peut-être moins souvent pluriflore[1], et par un moindre développement de ses parties florales. On verra plus loin (p. 65) que la distinction est souvent malaisée entre les *R. Pouzini* et *micrantha* et qu'elle a donné lieu à diverses confusions.

Nous signalerons les cinq formes suivantes, observées dans notre dition. Bien que leurs caractères diffèrent notablement de ceux du *R. Pouzini* le plus typique et le plus répandu aussi chez nous, nous n'osons leur attribuer une valeur variétale dans l'ensemble de l'aire de cette Rose. Les groupements qui ont été établis jusqu'ici pour les variations du *R. Pouzini* sont tout à fait artificiels. Voy. à ce sujet : Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 63-71.

I. *R. Pouzini* var. *pauciglandulosa* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 23. Elle a été observée entre San Remo et Ceriana!!**, à env. 280 m. s. m. (8 juin 1879, fl.), région où se trouvent aussi les formes les plus typiques. Cette variation diffère de ces dernières par ses pédoncules nus; ses sépales (non glanduleux sur le dos) sont plus étroits et plus allongés que dans les formes les plus répandues; ses folioles ont des dents simples ou à bord inf. pourvu d'un denticule, très exceptionnellement toutes les dents d'une foliole sont simples. Ce mode de dentelure se retrouve dans des éch. récoltés entre la Briga et Morignol!!***

[1] Si nous émettons ici un doute c'est parce que les statistiques données par M. Crépin, auquel nous empruntons ce caractère (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 37) ne fournissent pas spécialement les chiffres qui se rapportent aux variations du *R. micrantha* que nous comparons ici au *R. Pouzini*.

(13 sept. 1892) qui ont d'ailleurs tous les caractères du type le plus répandu. A peu près pareils à ces derniers sont des spécimens récoltés par nous le 12 juin 1896, entre Castillon et Sainte-Agnès sur Menton* (localité où l'on rencontre aussi la forme typique la plus répandue du *R. Pouzini*). Ici les pédoncules sont tantôt lisses, tantôt munis de 3 ou 4 glandes stipitées.

II. M. Cl. Bicknell nous a envoyé sous le nom de *R. Pouzini* var. *pubescens* Willk. et Lge (*Prod. hisp.* III, 215) des spécimens récoltés sur la crête des collines entre Soldano et Dolceacqua** du bassin de la Nervia (alt. env. 400 m.?, leg. 6 jun. 1895, fl.); leurs pétioles sont très pubescents, gén. peu glanduleux, leurs folioles à nervures méd. et secondaires inf. églanduleuses, plus ou moins pubescentes, indument qui se retrouve, mais gén. peu accentué sur le parenchyme de la face inf., et toujours sur les bords des folioles[1]. La dentelure est plus large que dans les formes typiques, les dents sont parfois toutes simples et subogivales sur une même foliole; souvent quelques dents portent sur leur bord inf. un denticule, très rarement deux. Le port, comme tous les autres caractères, est ici celui du *R. Pouzini* typique à côté duquel se trouvait l'unique buisson de la forme pubescente rencontrée par M. Bicknell. — Est-ce là une variété du *R. Pouzini* qui serait l'équivalent du *R. dumetorum* par rapport au *R. canina*, ou un hybride : *R. Pouzini* × *dumetorum*?

III. Entre Erli et Cerisola!!**, vers 500 m. s. m., route d'Albenga à Garessio (29 mai 1893, fl.); près d'Alassio, vers Sa Croce!!** (21 mai 1890, fl.); sur des talus escarpés entre la mer et la route qui va d'Oneglia à Diano Marina!!** (9 juin 1879, fl.), se trouve une forme que nous avons décrite (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 30) sous le nom de *R. dumetorum* var. ζ *oneliensis*. Elle a été classée, avec doute, par M. Crépin qui en a reçu des éch. des env. d'Oneglia, dans ses *R. canina*, 2 *Meridionales*, B *pubescentes*, b *biserratæ*, α *nudæ*, † *sepalis lævibus* (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 69). Par ses ramuscules grêles, à feuillage luisant sur la face sup. des folioles souvent teintées de rouge, son armature, la dentelure parfois double de ses folioles, qui est aussi plus aiguë, étroite et porrigée que dans le *R. dumetorum*, cette Rose peut être rapportée au *R. Pouzini*; mais ses feuilles sont assez grandes, gén. plus ou moins velues sur le parenchyme des deux faces, souvent glabrescentes et parfois glabres, sauf le pétiole et la nervure médiane inf. des folioles qui restent nettement velus; cette nervure n'est pas ou à peine glanduleuse; la dentelure est tantôt simple, tantôt double par la présence d'un denticule; les pédoncules (15-20 mm. long. env.) sont nus ou munis de 2 à 6 glandes stipitées; les sépales à dos dénué de glandes, portent des appendices très développés; les fleurs sont grandes (env. 50 mm. diam.), et les styles sont plus ou moins velus. Par ces trois derniers caractères, cette Rose est plus voisine du *R. dumetorum* que notre forme no II.

IV. Nous rapprocherons de la forme III, le *R. polyadena* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 26, trouvé dans la vallée de Cairos!!** près des gorges de Cairos, vers 800 m. s. m. (28 juin 1879, fl.) et dont nous avons longuement parlé en 1882. M. Bicknell a retrouvé cette même forme, à peu près identique, le long d'un sentier à l'ouest de Gola di Gota!** dans le bassin de la Nervia,

[1] M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 94) dit : « with leaflets pubescent on both sides and almost simple teeth », mais les folioles de nos éch. sont glabres sur leur face supérieure.

prob. vers 1200 m. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 95). Son port et la plupart de ses caractères sont ceux du nº III, en ce qui concerne l'armature du buisson, la forme, et la dentelure des folioles quoique plus gén. simple; même dimension (40-50 mm. diam.) et couleur (rose vif, au moins à Cairos) des fleurs; pareil indument des styles. Les différences entre le *R. polyadena* et le *R. dumetorum* var. *oneliensis*, portent sur l'indument foliaire qui est moins accusé dans le *R. polyadena* dont les feuilles, glabres sur la face sup., sont velues sur la nervure médiane inf. et parfois sur les latérales (très rarement dans les éch. de Gota), plus rarement sur les nervilles (éch. de Cairos seuls); de plus les pédoncules portent, ainsi que les urcéoles, de nombreuses et fines glandes stipitées noirâtres, non entremêlées d'acicules, et enfin les sépales sont très glanduleux sur le dos. Reste à constater pour les deux Roses que nous comparons, la position des sépales après l'anthèse; nous les avions jugés étalés, et peut-être redressés dans le *R. polyadena*, mais ce caractère, assez important, reste douteux pour nous. — Nous avions repoussé autrefois le rapprochement avec le *R. Pouzini*, que notre *R. polyadena* avait suggéré à M. Crépin; à cette époque nous n'avions pas osé admettre pour notre région des formes du *R. Pouzini* à folioles pubescentes, dents foliaires simples et styles plus ou moins nettement velus. — Il reste encore quelques doutes pour nous au sujet du *R. polyadena* qui exige un examen complémentaire sur le vif et dans ses divers états, mais nous ne pensons pas qu'on arrive à l'envisager comme un *R. coriifolia*, ainsi que l'a fait M. Rouy (*Suites Fl. Fr.* in *Naturaliste*, ann. 1888, p. 273); cette dernière Rose est d'ailleurs une sous-espèce ou variété montagnarde et alpine que l'on n'a jamais rencontrée dans la région sup. des oliviers et que M. Bicknell n'a pas observée encore dans le bassin de la Nervia.

V. Une Rose récoltée le 6 juill. 1879 et en 1882 en deux localités voisines de Tende!!$\frac{\text{III}}{}$, vers 800 m. s. m. et décrite par nous (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 31 et 79) sous le nom de *R. dumetorum* var. *Tendæ*, a des affinités avec le *R. Pouzini*; elle se classerait dans les *R. canina*, 2 *Meridionales*, B *pubescentes*, a *uniserratæ*, β *hispidæ*, † *sepalis lævibus*, de M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 68), mais elle pourrait aussi appartenir à un hybride des *R. Pouzini* et *dumetorum*, car ses urcéoles paraissent être plus ou moins atrophiés et caducs. Elle se rapproche du premier par ses rameaux grêles, allongés, à feuilles jeunes parfois rougeâtres, la forme de ses nombreux aiguillons, ses pédoncules médiocrement hispides-glanduleux (parfois munis seulement d'une ou deux glandes), ses sépales assez peu développés, sa corolle rosée assez petite et ses styles glabres. Mais le parenchyme des deux faces des folioles est gén. un peu velu, et parfois la face sup. glabrescente; la dentelure est souvent moins étroite et moins porrigée que dans le *R. Pouzini*; elle est simple, rarement irrégulière sur quelques folioles dont les dents portent çà et là un denticule glanduleux sur leur bord inf.; la nervure médiane inf. est églanduleuse.

Si nous passons aux variations qu'on rencontre çà et là dans l'aire entière du *R. Pouzini* et qui seront peut-être observées plus tard dans notre dition, nous signalerons : des sépales rabattus, étalés ou étalés-dressés dans nos éch. du *R. Pouzini* var. *leptoclada* Boullu[1] (nº 1196! Exsicc. Soc. dauph. et *Bull.* p. 111).

[1] Cette forme qui paraît bien devoir être rattachée au *R. Pouzini* est remarquable par d'autres caractères : elle possède des folioles (glabres, ainsi que le pétiole) à glandes sous-

Les corolles peuvent être absolument blanches (var. *albidiflora* Pons in Pons et Coste Herb. Ros. nº 25!, et *Annot.* fasc. 1, p. 16). Les styles, rarement plus ou moins velus, comme chez nous, ont été vus velus-hérissés (Herb. Ros. cit. nº 75! et *Annot.* fasc. 2, p. 7). Les urcéoles se montrent parfois globuleux (par. ex. les nºs 25! et 154! Herb. Ros. cit.). — Nous avons dit que le *R. Pouzini* se présente généralement avec des feuilles glabres, sans poils simples. Chez nous, on a vu qu'il était très exceptionnellement à folioles plus ou moins pubescentes. En dehors de notre dition il en est de même, bien que le nombre des cas authentiques ait augmenté depuis 1882, alors que M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 68-70) en signalait seulement 10 dont 6 douteux. Ainsi M. Coste en a observé dans la France mérid. (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. CXXI) et a distribué sous les nºs 153! et 233! (Herb. Ros. et *Annot.* fasc. 3, p. 20 et fasc. 4, p. 15) d'incontestables *R. Pouzini* pubescents. M. Coste rapporte que ces formes ont çà et là des glandes sous-foliaires sur les nervures secondaires, mais elles font défaut dans les 3 éch. du nº 153, comme dans les 5 du nº 233 que nous avons vus. Dans notre circonscription, nous n'avons pas rencontré jusqu'ici des feuilles glanduleuses, en dehors des pétioles, de la nervure méd. inf. et des bords des folioles. Certaines Roses de la Sicile (voy. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 22-24 et 42; nºs 3 à 6) à folioles plus ou moins pubescentes et styles plus ou moins velus, que nous avons, avec M. Christ (surtout le nº 6) rapportées au *R. Pouzini*, se rangent à côté des variations dont nous venons de parler, mais elles sont gén. dénuées de glandes sous-foliaires (voy. sur ces formes : Crépin in Lo Jac. *Fl. sicula* I, pars 2, p. 182). On rencontre incontestablement, mais plus rarement encore des formes du *R. Pouzini* à folioles glabres, avec des glandes localisées sur les nervures méd. et secondaires, très rarement sur les tertiaires[1].

Divers auteurs, comme nous-même, ont souvent pris pour des *R. Pouzini* des membres des sous-sections *Rubiginosæ* et *Tomentellæ* de la section *Rubigineæ* Christ (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 66-68; Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 9, 14-16, 23-25 et 78). — M. Christ (in *Flora* 1873, p. 347, et 1874, p. 470; Christ in *Journ. of Bot.*, may-june 1876; voy. Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 15 et 72) avait établi un groupe *Hispanicæ* comme sous-section de ses *Rubigineæ*, lequel comprenait, avec diverses variétés du *R. Pouzini*, certaines formes glabres ou glabrescentes du *R. micrantha*, par ex. le *R. viscida* Puget, Déségl., non Tausch. Ce groupe formait d'après M. Christ une sous-section intermédiaire entre les *Rubiginosæ micranthæ* et les *Tomentellæ*, très voisine aussi

foliaires sur les nervures latérales et parfois sur les tertiaires, mais souvent sur le même pied ou le même rameau où l'on a pu en observer, ces glandes font totalement défaut, il y a toujours 2 à 6 glandes sur les bords des dents foliaires. Les styles sont très velus dans nos éch. (presque velus dit la description citée).

[1] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 68) dit que « ces glandes n'envahissent pas ordinairement le parenchyme interposé entre les nervures secondaires comme dans les *Rubiginosæ*; il est probable, en outre, que leur odeur est faible et ne ressemble pas à celle des *R. rubiginosa*, *micrantha* et *agrestis* ». M. Pons (in Coste et Pons *Annot. Herb. Ros.* fasc. 3, p. 20) rapporte en effet que les glandes du *R. Pouzini* répandent parfois une odeur balsamique caractéristique, et non celle de pomme reinette que possèdent les *Rubigineuses* citées. Ces glandes doivent aussi être moins grosses et plus sèches que celles des *Rubigineuses*, suivant M. Crépin (l. c.).

des *R. canina* hispides. — M. Boullu (*Bull. soc. dauph.* p. 112) a proposé également de réunir en un groupe le même *R. viscida*, le *R. subintrans* Grenier (forme encore douteuse entre les *R. micrantha* et *Pouzini*), le *R. leptoclada* Boullu, et les variations les plus typiques du *R. Pouzini*. — Les affinités qui ont amené ces rapprochements sont indiscutables. En présence de certaines variations microphylles, homœacanthes et glabres ou glabrescentes, à glandes sous-foliaires peu nombreuses du *R. micrantha* (*R. micrantha* var. *calvescens* Burn. et Gr.) on peut rester dans le doute entre les *R. Pouzini* et *micrantha*. Ainsi M. Pons, appuyé sans hésitation par M. Crépin, a rapporté au *R. micrantha*, le nº 42! (Herb. Ros. et *Annot.* fasc. 1, p. 23) à feuilles glabres, dents, nervure méd. et pétiole, seuls glanduleux; mais nous prenons nos spécimens de ce numéro pour un *R. Pouzini* très typique, à pédicelles et urcéoles gén. assez densément hispides (l'un de nos urcéoles porte une seule glande stipitée). Il est bien autrement anormal de rencontrer un *R. micrantha* à folioles absolument glabres et églanduleuses sur les deux faces que de trouver un *R. Pouzini* à urcéoles parfois très hispides. Notre avis est d'ailleurs partagé par M. Coste (in *Annot.* cit. fasc. 2, p. 2) qui a fini par envisager ce nº 42 comme un *R. Pouzini* bien caractérisé. — En résumé nous avons ici un exemple bien frappant de passage entre des espèces dites de premier ordre appartenant à deux sous-sections différentes; nous venons de voir en effet les *R. canina* et *micrantha* reliés entre eux par le groupe secondaire du *R. Pouzini*. — Certains rapprochements qu'on peut faire entre le *R. Pouzini* et le groupe des *Tomentellæ* Christ (groupe d'ailleurs bien difficile à limiter) seront indiqués plus loin à l'occasion de l'examen que nous ferons de nos *R. Beatricis* et *Allionii* (Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 14-18).

Rosa Gallinariæ Burnat et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 25 (ann. 1882-83).

Ile Gallinaria!!** près d'Albenga, à la limite orientale de notre circonscription; sur le versant est de l'île, en pieds assez nombreux et éloignés les uns des autres; défleuris les 10 juin 1879, 2 juil. 1880 et 11 août 1886[1]. — Nous n'avons observé dans l'île entière que cette Rose et le *R. agrestis* Savi.

Arbrisseau peu élevé (10-15 déc.) assez touffu, à axes assez robustes, peu flexueux et non grêles vers leurs extrémités, à extrémités rougeâtres ainsi que leurs aiguillons et feuilles jeunes. *Aiguillons* gén. nombreux, conformes, droits ou arqués, assez brusquement dilatés en une base peu allongée, ressemblant à ceux du *R. Pouzini*, mais non crochus. *Folioles* 5 ou 7, médiocres ou grandes (les plus grandes environ 35 mm. sur 23, les moyennes env. 25 sur 16), d'une consistance ferme, à nervures latérales inf. gén. très saillantes sur le sec, d'un vert moyen, un peu luisantes en dessus; les sup. des ramuscules foliifères et

[1] Un superbe spécimen (non déterminé) avec urcéoles développés, sans sépales, se trouve dans l'herbier de l'Université de Gênes, provenant de l'herb. Viviani, de la même localité, sans nom de collecteur ni date.

des pousses de l'année aiguës et même acuminées, les inf. et celles des ramuscules florifères gén. moins aiguës, çà et là obtuses; dentelure ord. moins étroite, moins aiguë-acuminée et porrigée que dans le *R. Pouzini*, sauf sur les feuilles les plus aiguës; dentelure très irrégulière, en partie double; sur une même foliole on trouve gén. des dents simples, sans glandes, avec d'autres montrant sur leur bord inf. un denticule ord. glanduleux qui se développe souvent en une dent simple moins grande que les autres; à la base des folioles se trouvent quelques denticules glanduleux; faces des folioles, glabres, dénuées de poils simples, et ne portant quelques glandes (et fins acicules) que sur la nervure médiane inf.; pétioles aiguillonnés et très glanduleux, munis de poils simples inégaux, peu nombreux, parfois glabrescents, plus rarement glabres. *Stipules* et bractées médiocrement développées. *Pédoncules* tantôt solitaires, tantôt réunis par 2 à 4, parfois 5, courts, égalant ou dépassant peu l'urcéole développé, plus ou moins hispides, avec des glandes stipitées gén. peu nombreuses; ces glandes sont d'un rouge noirâtre et leur pédicelle transparent ou rougeâtre. *Sépales* restant réfléchis après l'anthèse et caducs avant la maturité des fruits, tous glanduleux sur le dos, les ext. munis de 2 ou 3 appendices assez longs, étroits ou médiocrement larges. *Corolle* d'un rose pâle, médiocre. *Urcéoles* ellipsoïdes, parfois ovoïdes-globuleux, d'env. 10-12 mm. diam. portant çà et là, autant vers leur base que vers leur sommet, des glandes stipitées. *Disque* conique. *Styles* non soudés en colonne, plus courts que les étamines et assez velus.

Cette Rose a été envisagée par MM. Christ et Crépin qui en ont vu des éch. bien complets, comme une forme du *R. Pouzini*. Après un nouvel examen, il nous est difficile d'admettre ce rapprochement. Le *R. Gallinariæ* nous paraît bien plus rapproché d'un *R. canina* à pédoncules hispides; on ne retrouve pas chez lui la gracilité si typique des axes, la microphyllie avec la dentelure caractéristique des folioles et leur consistance, ni la réduction des parties florales. Les urcéoles sont hispides et les styles velus, caractères rarement observés dans le *R. Pouzini*. Les stipules et bractées paraissent être moins développées que dans les formes à folioles exceptionnellement macrophylles de ce dernier, ou dans celles à pédoncules courts du *R. canina*. — Il nous semble qu'on peut considérer le *R. Gallinariæ* comme une variété du *R. canina*, à aiguillons droits ou arqués, folioles assez épaisses, d'une consistance ferme, et pédoncules courts hispides-glanduleux.

724. Rosa canina L. *Sp.* ed. 1, p. 491, et herb. sec. Baker in *Bull. soc. Murith.* fasc. 3, ann. 1875, p. 5; All. *Fl. ped.* nº 1799, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 140, et herb.![1]; Christ *Rosen Schw.* p. 153; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 110 et *Suppl.* p. 34-39 et 81; Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 214 (excl. var. *dumetorum* et *fusiformis*); Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 12, XXXI, 2, 90 et XXXIV, 2, 35, p. p.; Koch *Syn.*

[1] Dans les herbiers d'Allioni et de Notaris, nous n'avons trouvé que des *R. canina* glabres ou glabrescents, mais la description du *Repertorium* paraît comprendre le *R. dumetorum*. L'herbier de Linné renferme sous le nom de *R. canina* un *R. lutetiana* glabre.

ed. Wohlfarth p. 844; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 95, p. p. = *R. andegavensis* Bastard *Fl. M.-et-Loire,* p. 189 (ann. 1809); *R. canina* et *dumalis* Bechst. *Forstbotan.* p. 935-941 (ann. 1810); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 127 = *R. platyphylla* Rau *Enum. Ros. Wirceb.* ann. 1816, p. 82, et herb.! sec. Crépin in *Bull.* cit. XXII, 2, 55 = *R. urbica* Léman *Journ. phys.* nov. 1818 = *R. lutetiana* Léman l. c. = *R. semiglabra* Ripart in Déségl. *Cat.* p. 204 = *R. corymbifera* Ard. l. c.; an Borckh. (?) *Holzart.,* ann. 1790 = *R. obtusifolia* Ard. l. c., p. p.; non Desvaux = *R. dumetorum* var. β et γ Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 103 = *R. dumetorum* var. β, γ, δ et ε Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 29.

Fleurit gén. de mi-juin à mi-juillet, suivant l'alt., parfois fin mai dans la région littorale et celle montagneuse basse; jusqu'au comm. d'août vers les confins de la région alpine qu'il atteint çà et là. Fréquent vers la plaine au nord de nos Alpes, il paraît être peu répandu dans la région littorale la plus voisine de la mer, où nous l'avons récolté aux env. d'Albenga, et vu dans l'herb. Univ. Gênes (Berti leg. mai. 1841), sous une forme *platyphylla* peu pubescente; vient aussi aux env. de Villefranche (herb. mus. Nice) sous la var. *lutetiana* (v. p. 71).

Arbrisseau gén. élevé, atteignant 2 et même 3 m.; rameaux et pousses de l'année à extrémités assez rarement teintées de rouge ainsi que les jeunes feuilles. *Aiguillons* nombreux ou rares, parfois très nombreux, surtout sur les tiges de l'année, de forme semblable quoique inégaux[1] (rameaux homœacanthes) crochus ou arqués, assez insensiblement dilatés vers leur base, parfois arqués ou presque droits, assez rarement brusquement dilatés et rappelant ceux du *R. rubiginosa*[2]. *Stipules* sup. plus ou moins larges, parfois très développées

[1] Non entremêlés d'aiguillons grêles, subsétacés, à l'extrémité des rameaux ou sur les axes. Dans certaines variations (orthacanthes) à aiguillons grêles, droits ou arqués, les plus faibles deviennent parfois presque des sétules, mais cette armature est bien différente de l'hétéracanthie que l'on rencontre souvent dans le *R. rubiginosa.* — Ces variations à aiguillons plus ou moins droits, grêles, appartiennent souvent à des arbrisseaux assez rabougris, à petites folioles, dans lesquels aussi les fleurs sont gén. solitaires et les urcéoles de dimensions réduites (*R. canina* f. *firmula* Christ *Rosen Schw.* p. 162); nous en possédons dans les Alpes mar. (voy. *R. canina* subvar. α^1, β^1 et ε^1, dans *Roses alp. mar. Suppl.* p. 36). On trouve d'ailleurs dans d'autres groupes de Roses des variations analogues avec les mêmes caractères concomitants, par ex. dans le *R. agrestis* Savi (= *R. sepium* Thuill.).

[2] Dans la forme *Burnati* (*R. tomentella* f. *Burnati* Christ in *Journ. of Bot.* 1876 = *R. corymbifera* Déségl. *Cat.* p. 214, p. p.; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128; Déségl. in herb. Thuret! = *R. Burnati* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 92-95 = *R. dumetorum* var. δ *Burnati* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 21 et 29) que nous rattachons aujourd'hui au *R. canina,* les aiguillons gén. nombreux et très longs (parfois jusqu'à 20 mm. sur le vieux bois) ont une base peu allongée et sont arqués ou peu crochus. Nous avons donné (l. c.) de longs détails sur cette Rose que nous considérons aujourd'hui comme une variation peu importante.

ainsi que les bractées. *Pétioles* glabres (sans poils simples non glanduleux), moins souvent pubescents, glanduleux ou non. *Folioles* 5 ou 7, très rarement 9, gén. plus ou moins elliptiques et atténuées aux deux extrémités, assez rarement oblongues, aiguës, acuminées, et çà et là obtusiuscules; médiocres ou grandes, exceptionnellement petites; assez minces, gén. d'un vert terne, mais parfois glauques ou d'un vert luisant, glabres sur les deux faces, mais possédant parfois une pubescence plus ou moins accentuée sur la côte médiane inf. et moins sur les latérales[1], toujours églanduleuses (chez nous) sur les nervures latérales et le parenchyme; dentelure très variable, ord. médiocrement large et profonde, plus ou moins aiguë et porrigée; dents toutes simples, ou munies d'un denticule glanduleux, ou encore composées, c'est-à-dire accompagnées de denticules glanduleux, avec tous les passages possibles entre ces divers états. *Inflorescences* aussi souvent uniflores que pluriflores[2]. *Pédoncules* nus, moins souvent hispides-glanduleux et alors gén. assez médiocrement[3], égalant deux et même trois fois l'urcéole en long., ou plus courts que lui. *Sépales* à dos lisse ou glanduleux, les ext. toujours plus ou moins appendiculés, réfléchis après la floraison et caducs vers l'époque de la coloration de l'urcéole. *Pétales* moyens ou grands, bien rarement petits, d'un rose plus ou moins prononcé ou blancs, assez rarement d'un rose vif. *Urcéoles* gén. subellipsoïdes, çà et là globuleux, lisses, et parfois hispides-glanduleux lorsque les pédoncules le sont. *Styles* libres, non réunis en colonne et plus courts que les étamines, plus ou moins velus, moins souvent glabres ou hérissés (chez nous).

Nous avons cherché à comprendre dans notre description l'ensemble des formes observées jusqu'ici dans notre dition, mais on rencontre ailleurs d'autres variations de cette espèce, polymorphe par excellence, qui rentreraient à peine dans notre diagnose. — Le moment n'est pas venu où l'on pourra répartir ces innombrables formes en des groupes naturels. Les efforts des spécialistes n'ont encore abouti jusqu'ici qu'à des classements artificiels basés généralement sur le mode de dentelure des folioles et sur la présence ou l'absence de glandes sur les pédoncules. — M. Crépin (*Classif. Roses europ.* in *Bull. Belg.* ann. 1892, XXXI, 2, 90) a donné la répartition suivante pour les formes à folioles glabres du *R. canina* : Dents foliaires simples avec pédicelles lisses (*R. lutetiana* Léman in *Bull. soc. phil.*, ann. 1818) et avec pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux (*R. andegavensis* Bast. *Fl. Maine-et-Loire*, ann. 1809). Dents doubles

[1] Ici les variations qui ont reçu les noms de *R. platyphylla* Rau (ann. 1816), *urbica* Léman (1818), *semiglabra* Ripart (1876), etc.

[2] Sur 504 inflorescences de nos *R. canina* des Alpes mar. nous avons trouvé exactement une moitié d'uniflores, et l'autre de pluriflores. — M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 35) a donné les chiffres suivants : *R. canina* à dents foliaires simples, 3338 infl. unifl. et 1619 plurifl., rapport 2 à 1. *R. canina* à dents doubles ou composées-glanduleuses, 4890 unifl. et 3057 plurifl., rapport 1, 6 à 1.

[3] Fort rarement les pédoncules, ou une partie d'entre eux, sont velus-pubescents, indument qu'on rencontre çà et là aussi dans d'autres espèces. — Notre *R. dumetorum* var. ε *pesiana* (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 29) que nous rapportons aujourd'hui au *R. canina*, nous a seul, jusqu'ici, montré des pédoncules très hispides-glanduleux ainsi que les urcéoles et le dos des sépales, cet indument étant aussi abondant que dans certaines *Rubiginées*.

ou composées-glanduleuses, nervures secondaires non glanduleuses, pédicelles lisses (*R. dumalis* Bechst. *Forstbotan.*, ann. 1810 = *R. biserrata* Mérat *Fl. Paris*, ann. 1812) et avec pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux (*R. verticillacantha* Mérat, ann. 1812)[1]. Dents doubles ou composées-gland., nervures secondaires plus ou moins glanduleuses, pédicelles lisses (*R. scabrata* Crépin in *Bull.* cit. VIII, ann. 1869, sans descr., non Henning in *Mém. Moscou* ann. 1823) et avec pédicelles plus ou moins hisp.-gland. (*R. Blondæana* Ripart in Déségl. *Essai monogr.*, ann. 1861). — M. Crépin, ajoutant les caractères tirés de la présence ou de l'absence de glandes sur les sépales et la forme des urcéoles, avait précédemment (*Bull. Belg.* ann. 1882, XXI, 1, 13) donné 24 casiers dans lesquels il était possible de faire rentrer toutes les formes connues à folioles glabres, mais en faisant abstraction de caractères souvent plus importants que ceux employés. M. H. Braun (in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 783-792) utilisant en outre les dimensions des folioles et l'indument des styles, a groupé 82 formes différentes, toujours à folioles glabres, de l'Autriche, mais cette classification ne nous satisfait pas davantage que les précédentes. — Nous avons essayé autrefois (*Roses alp. mar.* p. 110 et *Suppl.* p. 34) de répartir nos provenances en 7 variétés et 5 sous-variétés; nous eussions remanié ce travail et aurions pu ajouter diverses formes nouvelles, si nous avions réussi à faire mieux que nos prédécesseurs.

Le *R. canina* se place à côté des *R. glauca, Pouzini, dumetorum* et *coriifolia*, comme aussi du *R. stylosa* Desv. (sensu amplo), Crépin. Rappelons que le *R. glauca* est un dérivé du *R. canina*, à sépales redressés, subpersistants, et que le *R. coriifolia* est dans un rapport semblable avec le *R. dumetorum*. Certains rhodologues, envisageant ce dernier comme une variété du *R. canina*, réunissent aussi les *R. glauca* et *coriifolia*. Nous parlerons plus loin de la valeur taxinomique du *R. dumetorum* tel que nous le comprenons aujourd'hui. Nous avons déjà mentionné (p. 60 et 61) les rapports étroits qui existent entre les *R. canina* et *Pouzini*. Voici quelques renseignements sur le *R. stylosa*.

Rosa stylosa Desvaux in *Journ. bot.* II, ann. 1809 (sensu ampliori); Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 336, XXXI, 2, 72 et 133, XXXIV, 2, 42. — Aucun membre de ce groupe n'a encore été trouvé dans notre dition, mais on pourra fort bien en rencontrer, car le *R. stylosa* existe dans les dép. de l'Hérault, Gard, B.-du-Rhône et Var; il a été trouvé dans les vallées vaud. du Piémont. — Dans cette Rose les styles sont réunis en un capitule plus ou moins allongé et subconique, les stigmates étant étagés et pressés les uns contre les autres; cette sorte de colonne stylaire est gén. plus courte que les étamines, parfois elle fait à peine saillie hors du disque qui est presque toujours très conique; les styles

[1] Les quatre groupes qui précèdent sont bien représentés chez nous, mais les deux suivants nous manquent jusqu'ici. Nous n'avons pas vu d'éch. bien authentiques des *R. scabrata* et *Blondæana*, mais d'après les descriptions et les éch. que nous avons vus, nous n'osons attribuer ces Roses au *R. canina*. M. Christ (*Rosen Schw.* p. 130) a rattaché la première au *R. tomentella*. La seconde a été envisagée par M. Focke (in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth I, p. 838) comme une variété du *R. tomentella*. Du Mortier (*Monogr. Roses Belg.* p. 59) et Grenier (*Fl. jurass.* p. 244) avaient fait du *R. Blondæana* une variété du *R. trachyphylla* Rau.

sont glabres, rarement glabrescents ; les stipules sup. sont gén. étroites ou à peine dilatées. Pour la plupart des autres caractères[1], on retrouve ici ceux du *R. canina.* Les folioles du *R. stylosa,* très souvent glabres, peuvent être plus ou moins pubescentes sur la nervure médiane seule ou sur les nervures secondaires, assez rarement sur le parenchyme; la dentelure peut être double, simple ou composée, les pédoncules lisses ou hispides, etc. — Mais cette configuration des styles et du disque du *R. stylosa* est très différente de celle des *Rosæ Synstylæ* (*R. sempervirens* et *arvensis*), on la rencontre parfois identique dans le *R. dumetorum* (voy. par ex. notre *R. dumetorum* var. θ *longistyla* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 32-34), puis dans une variation parallèle à cette dernière chez le *R. canina* (voy. celle indiquée op. cit. p. 37 pour un *R. canina* var. *andegavensis*); d'autres observateurs (par ex. Christ *Rosen Schw.* p. 160 et 195) ont signalé le même fait. — Pour M. Crépin, le *R. stylosa* représente seul sa section des *Stylosæ,* l'une des six qu'il a établies pour les Roses de l'Europe (*Bull. Belg.* XXXI, 2, 91), section qu'il place entre celle des *Synstylæ* et celle des *Pimpinellifoliæ,* fort loin des *Caninæ.* M. Christ (*Rosen Schw.* p. 195, et *Genre Rosa,* trad. Burnat p. 29 et 31) admet le *R. stylosa* comme un type de troisième ordre qu'il mentionne à côté du *R. dumetorum.* Après avoir été tenté de partager l'avis de M. Crépin, nous sommes convaincu aujourd'hui que la place de cette Rose se trouve dans la sous-section des *Eucaninæ* Crépin[2].

725. Rosa dumetorum Thuill.[3] *Fl. Paris* éd. 2, p. 250, an VII (ann. 1798-99); DC. *Fl. fr.* V, 534; Gussone *Syn. fl. sic.* 1, 566, et herb. !;

[1] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 35 et 42) a trouvé que le *R. stylosa* différait par l'inflorescence, de toutes les espèces de sa section *Caninæ* (le *R. rubrifolia* étant mis à part). Dans le premier, les inflorescences uniflores sont aux infl. pluriflores comme 1 est à 1,5; dans les autres *Caninæ* aucune espèce ne voit les infl. pluriflores dominer celles uniflores. — Nous avons indiqué (*Roses alp. mar.* p. 106) un caractère tiré de la forme des boutons floraux (ovoïdes-arrondis et non ovoïdes-aigus comme dans le *R. canina*), mais ce trait qui distingue bien certaines variations du *R. stylosa* est-il d'une application générale? — Le *R. stylosa* paraît avoir une floraison plus tardive que le *R. canina* (voy. Reuter *Cat. Genève* éd. 1, p. 70, Rapin *Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 197; Christ *Rosen Schw.* p. 194). M. Gentil (*Hist. Roses Sarthe* p. 47) dit aussi que la floraison du *R. stylosa* est de quinze jours environ plus tardive.

[2] Nous avons été pleinement confirmé dans cette manière de voir par la lecture d'un travail de M. A. Gentil (*Histoire des Roses indigènes de la Sarthe*, le Mans, 1897, in-8°, 119 p.) qui est une excellente monographie locale. L'auteur qui sépare comme nous le verrons plus loin les *R. dumetorum* et *canina*, envisage le *R. stylosa* Desvaux (sensu stricto) comme une variété dérivée du premier, et il décrit un *R. stylaris* Gentil (comprenant les *R. leucochroa* Desv., *systyla* Bast., *fastigiata* Bast., etc.) comme une forme dérivée du *R. canina* et parallèle à celle du *R. stylosa* Desv. — Nous regrettons de ne pouvoir donner ici un résumé suffisant des intéressantes observations de M. Gentil et devons renvoyer le lecteur à son ouvrage, notamment aux pages 42-43 et 47.

[3] « R. ramis glabris; aculeis infra folia geminatis, validis, uncinatis; foliis pubescentibus; petiolo minute passim aculeato; foliolis suborbiculato-ovalibus, 5-7. Fructibus globosis pedunculisque glabris. Flores pallido-rosei » Thuill. l. c. — L'éch. conservé à Genève dans l'herb. de Thuillier a été pris par Grenier (*Revue Fl. monts Jura* p. 72) pour son *R. submitis*, et par nous (*Roses alp. mar.* p. 99) pour le *R. dumetorum* f. *Thuillieri* Christ.

Fries *Summa veget. Scand.* p. 172-173; Grenier *Fl. jurass.* p. 247 (excl. syn. Jacq.); Christ *Rosen Schw.* p. 181 (excl. f. *platyphylla* et f. *trichoneura*); Christ *Genre Rosa*, trad. Burnat, p. 31-33; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 99 et *Suppl.* p. 28 et 79 (excl. var. β, γ, δ, ε, ζ et η); Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth 1, 843; non Godet *Fl. Jura* p. 213 = *R. collina* All. (?) *Fl. ped.* n° 1801 [1]; Godet *Fl. Jura Suppl.* p. 76; non Jacq. *Fl. austr.* ann. 1774 = *R. obtusifolia* Desv. *Journ. bot.* ann. 1809 [2]; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128, p. p.; Crépin in *Bull. Belg.* XXVI, 2, 65, XXXI, 2, 89, XXXIII, 2, 19, XXXIV, 2, 34 et in *Journ. of Bot.* 1896, p. 182. Exsicc.: Pons et Coste Herb. Ros. nos 26! (Saône-et-Loire), 155! (Gers) et 234! (Aveyron) = *R. canina* var. *obtusifolia* et var. *dumetorum* Desvaux op. cit. ann. 1813 = *R. canina* var. γ Gaudin *Fl. helv.* III, 350, et herb.!, p. p. = *R. canina* de Not. *Rep.* p. 140, p. p. = *R. canina* var. *collina* Godet *Fl. Jura* p. 215; Rapin *Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 196 = *R. submitis* Grenier in Schultz *Arch. Fl. Fr. et All.* ann. 1854, p. 332; Braun in Kerner *Schedæ ad fl. exsicc. austr.-hung.* fasc. IV, p. 22. Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1267! = *R. Deseglisei* Boreau *Fl. centr. Fr.* éd. 3, p. 224 = *R. canina* var. *dumetorum* Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 214; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 95 = *R. canina* var. foliolis pubesc. Crépin in *Bull.* cit. XXXI, 2, 90, p. p. = *R. subcinerea* Gentil *Hist. Roses Sarthe* p. 30 (excl. var. *tomentella* = *R. tomentella* Léman).

Fleurit gén. de mi-juin à mi-juillet, suivant l'alt.; parfois fin mai dans la région littorale et celle montagneuse basse; jusqu'au comm. d'août vers les confins de la région alpine qu'il atteint parfois, comme sur les montagnes voisines de la plaine au nord de nos Alpes. Généralement très répandu, et probablement plus que le *R. canina* dans la région littorale voisine de la mer où nous l'avons vu entre San Remo et Ceriana **, entre Eza et la Turbie *, à Nice *, et ailleurs. — M. Bicknell (op. cit. l. c.) l'a récolté non loin de la mer à Arma di Taggia **, à San Romolo sur San Remo **, et au pont de la Nervia près Bordighera **, alors qu'il ne cite pour les *R. canina dumalis* et *lutetiana* qu'une seule localité littorale (Costa dei Frati, 550 m. s. m. près de Taggia). — Ricca

Ce sont là deux formes très pubescentes à folioles souvent obtuses. M. Franchet (*Fl. L.-et-Cher* p. 187) possède un éch. authentique de Thuillier, représentant bien le *R. dumetorum* Thuill., mais à urcéoles ovoïdes. — Ajoutons qu'il existe dans l'herb. DC. un éch. du *R. coriifolia* envoyé par Thuillier sous le nom de *R. dumetorum*.

[1] L'herbier d'Allioni ne renferme aujourd'hui sous ce nom qu'un spécimen envoyé par Jacquin et dont nous avons parlé p. 34, note 1.

[2] « Calicum tubis ovatis pedunculisque glabris, foliolis ovatis obtusis supra puberulis, subtus villosis. Flores albi » Desvaux *Journ. bot.* II, 317.

(*Cat. Diano e Cervo* p. 25) n'a pas vu dans son district le *R. canina* glabre, mais bien le *R. dumetorum*.

Le *R. dumetorum*, tel que nous le comprenons aujourd'hui, diffère surtout du *R. canina* par son indument foliaire, ses pétioles très pubescents ou pubescents-tomenteux, ses folioles revêtues sur leur face inf. ou sur les deux faces, d'un indument grisâtre ou cendré. Les folioles sont plus ou moins elliptiques, parfois subarrondies, à sommet brièvement atténué-aigu, obtusiuscule, obtus, parfois arrondi, rarement acuminé ; ces folioles possèdent des nervures (et parfois des nervilles) souvent très saillantes sur la face inf. (surtout à l'état adulte et sur le sec) ; la dentelure est simple, très gén. large, ogivale ; assez rarement on rencontre quelques dents irrégulières. — Dans nos éch. des Alpes mar. (35 localités) les pétioles sont églanduleux ou montrent quelques glandes peu nombreuses qui ne se retrouvent pas, ou sont très rares, sur la côte médiane inf., et toujours nulles sur les latérales[1] ; les pédoncules plus courts que l'urcéole développé ou le dépassant peu, sont bien rarement égaux à deux fois sa longueur, ils sont gén. églanduleux et lorsqu'ils se montrent hispides (4 provenances sur 35) ils portent presque toujours peu de glandes[2] ; les sépales sont très généralement dénués de glandes sur le dos ; la corolle est d'un rose clair, moins souvent blanche ; les styles tantôt plus ou moins velus, tantôt glabres ou glabrescents ; le disque gén. peu saillant, est çà et là très conique[3].

Les limites à poser entre les groupes : *R. canina*, *dumetorum* et *tomentella*, sont entre les plus difficiles ! — M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 90-91) envisage comme des groupes de *variations* du *R. canina* : le *R. dumetorum* « présentant des folioles au moins pubescentes sur la nervure médiane, à dents foliaires simples, avec des pédicelles lisses » : le *R. Deseglisei* avec les mêmes caractères, mais « à pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux ». A ces deux groupes M. Crépin en ajoute un troisième, composé de formes « à dents foliaires doubles ou composées-glanduleuses comprenant des variations voisines des deux groupes précédents, et d'autres variations qui tendent à se rapprocher du *R. tomentella* ». Le même rhodologue décrit cette dernière Rose comme suit : « Aiguillons caulinaires courts, crochus, fortement épaissis à la base ; folioles ord. petites, ovales-arrondies, brièvement atténuées-aiguës au sommet, à nervures secondaires ord. très saillantes ; folioles plus ou moins pubescentes, assez souvent à nervures secondaires glanduleuses, à dents composées-glanduleuses ; pédicelles ord. lisses, ainsi que les réceptacles, rarement hispides-glanduleux ; sépales restant réfléchis après l'anthèse, les ext. à appendices latéraux nombreux, les inf. plus ou moins foliacés et profondément incisés ; styles ord.

[1] Une forte pubescence et une glandulosité bien accusée s'excluent ici ; il n'en est pas de même dans d'autres groupes, par ex. dans une partie au moins des *Rubiginosæ*, *Tomentosæ* et *Villosæ*.

[2] M. Crépin a publié sous les nos 577 ! et 673 ! de son Herbier des Roses, un *R. dumetorum* à pédoncules et urcéoles densément hispides-glanduleux, variation extrêmement rare en Europe.

[3] Surtout dans la variation remarquable que nous avons décrite sous le nom de *R. dumetorum* var. *longistyla*, trouvée près de Tende, et dont il a été question plus haut (p. 70).

peu hérissés, parfois glabrescents ou glabres ». Enfin le *R. obtusifolia*[1] est aujourd'hui pour le même auteur « une variété à dents foliaires simples du *R. tomentella* » (voy. *Ann. Conserv. et jard. Genève* 1897, p. 67). — M. Gentil (*Hist. Roses Sarthe*, 1897, p. 30-45) envisage ces groupes d'une manière très différente. Ce botaniste établit en effet un *R. subcinerea*, espèce : à folioles gén. assez médiocres, ovales ou subarrondies, souvent obtuses au sommet, toujours couvertes, au moins à la face inf., d'une pubescence grisâtre, comme cendrées, mais jamais tomenteuses ni soyeuses (op. cit. p. 32), à nervures secondaires saillantes (op. cit. p. 37), etc. Cette espèce pour M. Gentil, est composée de trois groupes : 1° *R. dumetorum* Thuill. dont les *R. obtusifolia* Desvaux[2] et *Deseglisei* Boreau ne sont que de simples variations. 2° *R. stylosa* Desvaux (sensu stricto). 3° *R. tomentella* Léman. M. Gentil ajoute (op. cit. p. 33) que pour M. Crépin le *R. dumetorum* comprend encore le *R. urbica* Léman, mais que cette dernière Rose se rapporte pour lui au *R. canina* car « la villosité des folioles se bornant à quelques poils sur la côte, plus rarement sur les nervures secondaires, ne saurait justifier l'assimilation avec le *R. dumetorum* ».

Nous avions autrefois (*Roses alp. mar.* p. 99-105 et *Suppl.* p. 28-34) rattaché au groupe *dumetorum* certaines variations peu pubescentes, telles que les *R. platyphylla* Rau, *urbica* Léman, *trichoneura* Ripart, etc. Nous rapportons aujourd'hui ces dernières au *R. canina*, et nous sommes convaincu que cette manière de voir, empruntée à M. Gentil, est plus conforme aux faits que celle jadis suivie par nous d'après M. Christ (*Rosen Schw.* p. 181-189). — Nous dirons plus loin (p. 80) pourquoi, ayant admis aussi l'avis de M. Gentil sur le *R. stylosa*, en ce qui concerne ses affinités, nous avons continué à tenir pour distinct le groupe du *R. tomentella*. — Quant au *R. dumetorum*, tel que nous le comprenons avec l'auteur des *Roses de la Sarthe*, on a vu que la présence d'un indument abondant excluant la glandulosité n'est point sa seule caractéristique, mais la présence de cet indument, dit M. Gentil (op. cit. p. 33) « est le signe le plus visible qui contribue dans une certaine mesure à le différencier et fixe d'abord l'attention. Les longues oreilles ne font pas le lièvre, mais elles suffisent parfaitement pour le distinguer du lapin ». Ce sont sans doute les formes du *R. dumetorum* avec pubescence réduite à la côte médiane inf. et parfois aux latérales, qui ont surtout fait dire quelque part à

[1] C'est en 1887, dans le *Bull. Belg.* XXVI, 2, 65-69, que M. Crépin a pour la première fois attiré l'attention sur ce micromorphe.

[2] M. Gentil (op. cit. p. 35) a bien démontré que le *R. obtusifolia* Desv. (1809), abandonné plus tard par son auteur dans sa *Flore d'Anjou* (1827) comme une modification d'un bien petit intérêt, n'est en réalité qu'un « *R. dumetorum* à folioles obtuses et même parfaitement arrondies, caractères dont M. Crépin ne tient pas compte dans sa diagnose » (Gentil op. cit. p. 37). — Nous partageons l'avis de M. Gentil, car il nous a été impossible depuis longtemps de trouver des limites un peu nettes entre le *R. dumetorum* Thuill. (sensu stricto, d'après les éch. authentiques) et le *R. obtusifolia*, et cela même dans les collections (par ex. l'herb. Bicknell et ceux du musée de Turin) annotées par M. Crépin, qui a d'ailleurs fort souvent fait suivre ses déterminations du *R. obtusifolia* d'un signe de doute. — Dans l'herbier de Balbis à Turin nous avons vu un éch. authentique du *R. obtusifolia*, envoyé par Desvaux en 1823 ; il a confirmé pour nous l'avis émis par M. Gentil sur cette Rose.

M. Crépin qu'il faut fermer les yeux à l'évidence pour voir dans ce groupe autre chose que de pures variations du *R. canina*. Nous avons au contraire toujours affirmé avec M. Christ (voy. par ex. Christ *Genre Rosa*, trad. Burnat, p. 31-33) qu'il y avait plus que cela dans l'espèce de Thuillier, admise depuis longtemps par des phytographes réducteurs tels que Fries, Gussone, etc., et avec M. Focke (in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth 1, 843-844), nous maintenons cette opinion[1]. Cependant à la suite d'un nouvel examen de tous nos matériaux d'herbier, nous jugeons les limites assignées au *R. dumetorum* par M. Gentil comme mieux fixées que celles autrefois admises par nous. Pourquoi les caractères tirés de l'indument foliaire auraient-ils moins de valeur que tant d'autres, également d'importance secondaire? Tous les rhodologues sont cependant contraints de les utiliser, sachant bien qu'il faut envisager l'*ensemble* seul de ces caractères et se rendre compte qu'ils sont loin d'avoir la même valeur dans tous les groupes. Les auteurs qui se disent les plus dégagés de l'obsession des glandes et des poils, se gardent dans leurs diagnoses comme dans leurs clefs, d'omettre ce qui concerne l'indument. Ainsi les glandes sous-foliaires caractérisent très généralement pour eux les *Rubiginosæ*; ils nous signaleront même cet excès de glandulosité qui amène des glandes sur la face sup. des feuilles de certains types (*R. zalana, R. glutinosa*). Ils nous diront avec raison que certains *Eucaninæ* ont les feuilles toujours glabres (*R. montana*) ou presque toujours (*R. rubrifolia*). L'indument ne manque pas d'être invoqué dans divers groupes, pour les styles qui sont hérissés (*R. montana*) velus (*R. rubiginosa*) ou très gén. glabres (*R. Pouzini*, *micrantha*, *Seraphini*). L'indument des styles, celui des pédoncules, comme des sépales; la position de ces derniers, s'ils sont rabattus et caducs, étalés ou redressés et subpersistants; la dentelure foliaire, et jusqu'à la couleur des pétales, sont des caractères utilisés avec raison par tous les rhodologues, et pourtant ils ne paraissent pas avoir au point de vue morphologique ou histologique plus d'importance que l'indument foliaire.

⚘† **726. Rosa coriifolia** Fries *Novit. fl. suec.* ed. 1, ann. 1814, p. 33, ed. 2, ann. 1828, p. 147, et *Summa veg. Scand.*, ann. 1846, p. 173; Christ *Rosen Schw.* p. 189 et in *Flora* ann. 1876, p. 373; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 106 et *Suppl.* p. 34 et 79; Crépin in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 51-59, 159-172, XXX, 1, 153, XXXI, 2, 83, XXXII, 1, 79 et XXXIV, 2, 35; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth I, 843 = *R. frutetorum* Besser *Cat. pl. hort. Crem. Suppl.* III, p. 20 (ann. 1814)[2] = *R. canina* var. γ

[1] Nous avons dit (p. 57) que chez nous les formes de passage entre les *R. dumetorum* et *canina* sont moins fréquentes qu'entre les *R. canina* et *glauca*.

[2] M. Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 239 dit: « *R. frutetorum* Besser *Cat. pl. hort. Crem. Suppl.*, 20 (1816). M. H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 795: « *R. frutetorum* Besser *Cat. pl. hort. Crem. Suppl.* III, 20 (1814). L'*Index kewensis* p. 734: « *R. frutetorum* Besser *Cat. hort. Crem.* (1811) *Suppl.* III, 20. — Si la dernière de ces trois dates était exacte, le nom de Besser devrait incontestablement remplacer celui de Fries. Or il résulte de recherches faites par M. Briquet à la bibliothèque de Candolle, que Besser a publié en 1810 et 1811 deux éditions du *Catalogue* cité plus haut. Ce *Catalogue* a eu 4 *Suppléments*, d'après Besser lui-même (*Cat.* ed. 3, et notes ms. in bibl. DC.), lesquels ont été publiés:

tomentosa Gaudin *Fl. helv.* III, 350 (ann. 1828), et herb. p. p. ! = *R. monticola* var. c *frutetorum* Rapin *Guide bot. Vaud*, éd. 2, ann. 1862, p. 195 = *R. solstitialis* Grenier *Fl. jurass.* p. 237; an Besser?[1] = *R. canina* var. *coriifolia* Baker *Monogr. brit. Roses* p. 235 = *R. canina* groupe *Coronatæ* B *pubescentes* Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 56-59 = *R. glauca* var. *coriifolia* Crépin in Fiori et Paoletti *Fl. analit. Ital.* I, 590 (ann. 1898).

Les formes typiques du *R. coriifolia* semblent être rares dans nos régions : Vallée della Meris ! ** des Alpes de Valdieri (herb. ped. mus. Turin) ; entre Valdieri ville et V. bains ! ! **, de 1000 à 1400 m. s. m., 10 juill. 1876, fr. ; vallée inf. du Riofreddo de Vinadio ! ! **, latéral à la vallée de la Stura, entre 1200 et 1300 m., 26 juill. 1882, fr. — De la forêt de Sanson ! ! ≃ près de la Briga, vers 1400 à 1500 m. nous n'avons que des éch. sans urcéoles développés, mais leur rapprochement avec le *R. coriifolia* assez typique, nous paraît justifié ; nous les avons décrits sous le nom de var. *brigianorum* (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 80).

Nous rapportons au *R. coriifolia* f. *subcollina* Christ (*Rosen Schw.* p. 191) des spécimens de : pentes du mont Agnellino sur Saint-Dalmas de Tende ! ! ≃[2], vers 7-800 m. s. m. ; partie inf. de la vallée San Giovanni ! ! ** près Limone[3], vers 1200 m. ; entre Robion et Saint-Sauveur sur Tinée ! ! *[4] ; vallon del Sabbione ! ! ** près d'Entraque, vers 1500 m. ; env. de Saint-Auban ! ! *[5], vers 1100-1200 m. ; près d'Entraunes ! ! *[6], env. 1300 m. ; Esteng ! ! *[7] près des sources du Var entre 1700-1800 m. ; Argentera ! ! **, vall. sup. de la Stura, vers 1700 m.

n° 1, ann. 1812; n° 2, 1813; n° 3, 1814 et n° 4, 1815. En 1816 a paru une 3e édition du *Catalogue* avec titre latin. Le *R. frutetorum* a été publié dans le *Suppl.* III, p. 20 (voy. Besser *Enum. pl. Volhyn.* ann. 1822, p. 19), il date donc de 1814.

[1] Le *R. solstitialis* Besser *Prim. fl. Galic.* I, 324, date de 1809. M. Crépin qui a vu des éch. de Besser attribue, avec doute, cette Rose au *R. dumetorum*.

[2] Folioles elliptiques, plus ou moins aiguës, dentelure simple, çà et là un peu irrégulière, pédoncules lisses, sépales réfléchis sur l'urcéole coloré.

[3] Mêmes folioles, dentelure simple, pédoncules légèrement hispides-glanduleux, sépales étalés ; arbrisseau très touffu.

[4] Mêmes folioles, parfois obtuses, dentelure simple, sépales réfléchis.

[5] Folioles largement elliptiques, obtusiuscules ou un peu aiguës, dentelure simple, çà et là irrégulière, pédoncules nus, sépales réfléchis sur l'urcéole coloré.

[6] Ici la var. *entraunensis* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 109 ; aiguillons brusquement dilatés vers leur base allongée, et crochus ; au sommet des rameaux quelques rares aiguillons sétacés, droits ou arqués ; folioles largement elliptiques, parfois subarrondies, obtuses ou un peu aiguës, à dents simples et larges ; pédoncules lisses ; sépales tantôt étalés, tantôt rabattus sur l'urcéole développé, à appendices étroits et peu nombreux, arbrisseau touffu.

[7] Ici la var. *β bovernieriana* Burn. et Gr. op. cit. p. 107 ; aiguillons du numéro précédent ; tiges foliifères gén. 9 foliolées, folioles largement elliptiques, brièvement aiguës

Formes douteuses entre les *R. coriifolia* f. *subcollina* et le *R. dumetorum*: Col de Braus!!*; vallon inf. du Rio Freddo de Tende!!⁂; versant mérid. du col de Tende!!⁂; Esteng!!*.

La description que nous avons donnée (p. 56) du *R. glauca* comparé au *R. canina*, s'applique au *R. coriifolia* par rapport au *R. dumetorum*. Le *R. coriifolia*, prob. sous-espèce, comme le *R. glauca*, est ainsi que ce dernier une Rose des montagnes et préalpes, tandis que les plus proches parents de ces deux Roses (*R. canina* et *dumetorum*) habitent de préférence les plaines ou les basses montagnes. Le caractère principal de ces Roses montagnardes consiste dans le relèvement des sépales et leur persistance plus grande, mais même en ce qui concerne cet attribut, il existe de nombreux et inextricables passages entre les *R. coriifolia* et *dumetorum*. Ces formes de transition ont été signalées depuis longtemps par M. Christ *Rosen Schw.* p. 191 et *Genre Rosa*, trad. Burnat p. 19 (voy. Crépin *Bull. Belg.* XXX, 1, 153-157) sous le nom de *R. coriifolia* f. *subcollina* (Kelchzipfel öfters völlig zurückgeschlagen), elles paraissent être encore plus nombreuses dans notre dition qu'ailleurs. Ces variations du *R. coriifolia* sont absolument parallèles à celles du *R. glauca* f. *subcanina* Christ dont nous avons parlé à la page 57.

Le *R. coriifolia* présente parfois chez nous une armature à aiguillons brusquement dilatés vers leur base et plus ou moins crochus, assez grêles sur les ramuscules où ils peuvent (rarement) devenir des sétules droites ou arquées, mais nous n'avons pas encore rencontré, comme dans nos *R. canina* et *dumetorum*, des formes à aiguillons droits ou arqués, observées çà et là en Europe. Dans nos *R. coriifolia* les folioles sont dénuées de glandes sous-foliaires en dehors de la nervure médiane peu ou pas glanduleuse; mais il a été signalé, en Suisse et ailleurs, des formes à folioles très glanduleuses sur le parenchyme de leur face inf. (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 157-158, XXXI, 2, 84, XXXII, 2, 79). L'indument et les formes des folioles, sont ceux du *R. dumetorum*, mais leur dentelure est moins rarement un peu irrégulière et peut même se montrer double ou composée (notre forme *brigianorum*). Les pédoncules, dans notre dition, sont nus ou médiocrement hispides-glanduleux, toujours courts, mais ailleurs ils peuvent parfois être allongés, tel est le cas par ex. du n° 293! de Crépin Herb. des Roses, ann. 1891, dans lequel les pédoncules atteignent 18 à 27 mm., ce que nous avons du reste observé ailleurs. Les corolles varient du rose vif au rose très clair.

Pas plus que pour le *R. dumetorum*, nous n'avons jugé convenable de présenter, comme nous l'avions fait autrefois, des variétés pour le *R. coriifolia*. Il est sage, dit judicieusement M. Crépin (*Bull. Belg.* XXVIII, 1, 174), dans le cas où l'on n'a pas l'assurance que des formes nouvelles possèdent bien une

ou obtuses, à dents simples ou irrégulières, assez étroites; pédoncules légèrement hispides-glanduleux; sépales étalés ou réfléchis après la floraison; arbrisseau touffu. — Les éch. d'Argentera appartiennent à la sous-var. *ββ bovernieriana* Burn. et Gr. op. cit. p. 109; aiguillons des deux numéros précédents (notes 6 et 7, p. 75), folioles largement elliptiques, à sommet obtus, parfois brièvement aigu, à dents simples ou irrégulières, assez larges; pédoncules lisses; sépales tantôt étalés, tantôt réfléchis; corolles d'un blanc rosé.

aire de distribution où se rencontrent des individus plus ou moins nombreux, de faire de grandes réserves au sujet de leur autonomie spécifique ou variétale, avant d'encombrer la nomenclature de noms nouveaux. — On peut répartir le *R. coriifolia* en une série artificielle de variations exactement parallèles à celles du *R. glauca* (voy. Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 56 et XXXI, 2, 83).

A ne considérer les *R. glauca* et *coriifolia* que dans les Alpes marit. on n'hésiterait pas à y voir des variétés des *R. canina* et *dumetorum*. Et si, attachant comme certains spécialistes une importance assez grande à la position des sépales sur l'urcéole, nous envisageons les groupes de variations appartenant à ces deux premières Roses, nous devons convenir que dans un très grand nombre de cas leur distinction est fort souvent impossible. Nous avons réussi jusqu'à un certain point à limiter les groupes *canina* et *dumetorum*, mais nous avons trouvé plus difficile la tâche de séparer leurs deux dérivés; aussi ne comprenons-nous pas les spécialistes qui, considérant le *R. dumetorum* comme une simple variation du *R. canina*, décrivent les *R. glauca* et *coriifolia* comme des espèces (subordonnées sans doute). Si nous n'avons pas réuni ces deux dernières Roses c'est uniquement par des motifs de clarté d'exposition et pour ne pas rompre avec l'usage qui a généralement prévalu de ne les associer que lorsqu'on réunissait aussi les *R. canina* et *dumetorum*.

⚘†† **727. Rosa tomentella** Léman *Journ. sc. phys.* nov. 1818[1]; Grenier *Fl. jurass.* p. 247; Rapin *Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 199; Godet *Fl. Jura Suppl.* p. 77; Christ *Rosen Schw.* p. 127; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 90 et *Suppl.* p. 18 et 79; Crépin in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 89, XXXII, 1, 82-83, et XXXIV, 2, 34; Crépin in LoJacono *Fl. sic.* I, pars 2, p. 183, et in Fiori et Paoletti *Fl. analit. Ital.* I, 589; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth I, 838; Pons et Coste Herb. Ros. n°s 76! et 77!, et *Annot.* fasc. 2, p. 7-8; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 93; non Ard. *Fl. alp. mar.* = *R. dumetorum* Rau *Enum. Ros. Wirceb.* p. 85, ann. 1816, et herb. (sec. Crépin in *Bull.* cit. XXII, 2, 56); non Thuill. = *R. tomentosa* γ *dumetorum* et *R. rubiginosa* α *genuina* Gaudin *Fl. helv.* III, 352 et 354, et herb. p. p. (sec. Crépin in *Ann. Conserv. et jard. Genève* 1897, p. 52-53) = *R. rubiginosa* var. C Rapin op. cit. éd. 1, p. 101 = *R. affinis* Godet op. cit. p. 76; non Rau[2] = *R. subcinerea* var. *tomentella* Gentil *Roses Sarthe* p. 30-45.

[1] « R. foliis pubescentibus; dentibus foliolorum margine inferiore serratis; pedunculis glabris, nudisve » Léman l. c. — M. Gentil (*Roses Sarthe* p. 38) qui a vu des éch. authentiques de Léman, dit: « Ils ont les folioles pubescentes en dessus, velues en dessous, très surdentées-glanduleuses, à nervures secondaires plus ou moins saillantes, avec des pétioles velus, quelque peu glanduleux.... Quelques rares glandes apparaissent sur la côte médiane terminale prolongeant le pétiole; je n'en ai pas vu sur les nervures secondaires ».

[2] La description de Rau (*Enum. Ros. Wirceb.* p. 79, ann. 1816) dans laquelle l'auteur dit: « foliolis supra pubescentibus, subtus glaucescentibus glabris » se rapporte à une Rose énigmatique. Elle manque à l'herbier de Rau (Crépin in *Bull. Belg.* XXII, 2, 57).

Fin mai à comm. juillet (nos éch.). Région montagneuse, et près des limites de celle littorale. Sur les versants sept. ** de la chaîne principale : Entre Mondovi et Monastero ! ! ; près de Vernante ! ! ; entre Aisone et Vinadio ! !. Sur les versants mérid. (nos éch. entre 300 et 950 m. s. m. env.) : env. de la Briga ! ! **, chemin de la Madonna di Fontan ; env. de Bajardo ! ** (3 localités), et près du sommet du Rio dei Rossi entre la vallée de la Nervia et le mont Alto **[1] (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 93, et herb. Bicknell) ; près de Sospel ! ! ** ; env. de Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 23 jun. 1865) ; env. de Bouyon ! ! * ; entre les Adrets de l'Esterel et Julian ! ! *. Entre Comps et la Bastide ! ! * (dép. du Var), près de nos limites à l'ouest.

Dans la vallée dell'Inferno ! ! ** près de Garessio (23 juill. 1880, fr.) se trouve la var. *monregalensis* Burn. et Gr. (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 19). — Aux env. de Ceva ! ! **, sur la route de Carru-Mondovi (22 juill. 1880) la var. *pedemontana* Burn. et Gr. (op. cit. p. 20). — Dans le massif oriental du Tanneron, près la Gaëte ! ! * (507 m. s. m.) 26 mai 1896, nous avons récolté une variété qui sera décrite plus loin.

Aiguillons de forme semblable, quoique inégaux, non entremêlés sur les rameaux d'aiguillons grêles et souvent sétacés (sauf dans les var. γ et δ), tantôt assez courts, crochus ou arqués, insensiblement dilatés vers leur base et souvent subtriangulaires, tantôt plus ou moins brusquement dilatés, crochus et analogues à ceux du *R. rubiginosa*. *Pétioles* gén. très pubescents et toujours glanduleux. *Feuilles* à 5 ou 7 folioles gén. médiocres, parfois petites, très rarement grandes, largement elliptiques ou subarrondies, brièvement atténuées-aiguës au sommet, obtusiuscules ou obtuses, à nervures ord. très saillantes sur la face inf., plus ou moins pubescentes sur leurs deux faces, ou au moins sur l'inf., indument qui peut être très développé sur les nervures inf. et rare sur le parenchyme ; folioles des feuilles inf. des rameaux florifères à nerv. médiane plus ou moins glanduleuse (parfois fort peu), les nervures latérales étant églanduleuses ou glanduleuses, indument peu abondant qui se retrouve, assez souvent, çà et là sur les nervilles[2] ; dentelure gén. large et peu profonde, toujours composée-glanduleuse (sauf dans la var. γ), le bord. inf. portant 1 à 4 glandes ou denticules, le sup. églanduleux ou muni d'une glande, bien rarement de deux. *Pédoncules* nus, assez rarement avec quelques glandes stipitées ; solitaires ou réunis par 2 ou plus (except. 7)[3], égalant en long. l'urcéole développé, très rarement bien plus longs (jusqu'à 2 à 3 fois la long. de l'urcéole). *Sépales* res-

[1] Nous n'avons pas vu ces éch. ; ils ont été déterminés par M. Crépin (Bicknell in litt.).

[2] M. Christ (*Rosen Schw.* p. 128) attribuait au *R. tomentella* des feuilles glanduleuses exhalant par le frottement une faible et très agréable odeur de pomme. Récemment M. Crépin (*Bull. Belg.* XXXIII, 2, 19) a dit que cette même Rose était à glandes inodores.

[3] 16 inflorescences uniflores, 29 pluriflores, sur nos éch. des Alpes maritimes. — Sur 4554 infl. M. Crépin (in *Bull.* cit. XXXIV, 2, 35) a trouvé 2825 unifl. et 1729 plurifl.

tant réfléchis sur l'urcéole développé (parfois étalés dans la var. γ), les ext. à appendices latéraux très gén. nombreux et souvent foliacés, plus ou moins profondément incisés. *Corolle* blanche, médiocre ou petite (dans nos éch. en fleur, de 4 localités). *Urcéoles* médiocres ou petits, souvent plus ou moins globuleux. *Styles* non soudés en colonne, plus ou moins velus ou hérissés, rarement glabrescents ou glabres (dans deux provenances). — Voy. p. 72 qui précède, la diagnose de M. Crépin pour le *R. tomentella.*

Nous avons décrit (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 19, ann. 1882-1883) une var. β *monregalensis* qui présente les caractères suivants : Port rappelant celui du *R. Pouzini*, à laquelle cette forme ressemble par ses rameaux assez grêles, allongés et flexueux portant, sur les rameaux, des *aiguillons* peu robustes, crochus et assez brusquement dilatés vers leur base (sur les axes principaux les aiguillons sont gén. très comprimés, subtriangulaires et peu crochus), et par ses petites *folioles* à dentelure gén. étroite et aiguë, composée-glanduleuse, à bord inf. portant 2 ou 3, rarement 4 glandes ou denticules, le bord sup. sans glande ou rarement muni d'une ou deux glandes. Ses folioles sont largement elliptiques, brièvement aiguës ou obtusiuscules, parfois obtuses ou subarrondies, luisantes et glabres ou glabrescentes en dessus (feuilles adultes), velues en dessous sur les nervures médiane et latérales, parfois aussi sur le parenchyme; nervure médiane inf. glanduleuse ou sans glandes; les latérales et les nervilles çà et là glanduleuses sur quelques folioles. *Pédoncules* nus, gén. solitaires, égalant ou dépassant peu l'urcéole développé qui est subglobuleux, d'env. 10 mm. diam. *Sépales* ext. à appendices assez larges et nombreux, sans glandes sur le dos. *Styles* très velus, en capitule arrondi surmontant un disque médiocrement saillant. — Cette forme diffère surtout de nos autres éch. par la gracilité de ses rameaux et par ses petites folioles à dentelure plus étroite et plus aiguë.

Une autre variété : γ *pedemontana* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 20, nous a offert les caractères suivants : Arbrisseau assez touffu, de 70-80 cm. haut. max. *Aiguillons* les plus robustes assez brusquement dilatés en une base peu allongée, arqués, assez grêles sur les rameaux et ramuscules florifères oú l'on rencontre çà et là de rares aiguillons très grêles, subsétacés, arqués ou presque droits, montrant un commencement d'hétéracanthie. *Folioles* médiocres ou grandes, elliptiques-arrondies ou subarrondies, obtuses ou brièvement aiguës (moins larges, et aiguës ou acuminées sur les pousses de l'année), à nervures très saillantes en dessous, un peu velues, glabrescentes ou glabres sur leur face sup., l'inf. étant toujours velue sur les nervures et parfois presque glabre entre elles ; glandes sous-foliaires nulles ou assez nombreuses sur la nervure médiane inf., toujours nulles sur les nervures latérales et sur le parenchyme; dentelure large et peu profonde, à dents très gén. simples et non terminées par une glande; rarement les dents portent une seule glande sur leur bord inf. ; à la base des folioles se trouvent quelques denticules glanduleux. *Pédoncules* solitaires ou réunis par 3-4, de 12 à 15 mm. long., portant des glandes stipitées peu nombreuses, parfois nus ainsi que les urcéoles subglobuleux d'env. 10 mm. diam. *Sépales* étalés-réfléchis sur l'urcéole assez développé, non glanduleux sur le dos, à appendices nombreux et gén. larges. *Styles* très velus, en capitule arrondi surmontant un disque médiocrement saillant. — Cette intéressante variété diffère surtout de nos autres prove-

nances (sauf de notre var. δ) par son armature un peu hétéracanthe, par ses dents foliaires, le plus souvent simples, et par ses sépales qui semblent être, en partie au moins, étalés. — Le *R. Friedlænderiana* Besser *Cat. hort. Crem.* ann. 1816; Déségl. *Cat.* p. 224 ; Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 245. Exsicc. : Soc. dauph. nº 377 ! (Gall., Rhône); Pons et Coste Herb. Ros. nº 27 ! (Gall., Rhône) est une Rose qui se rapproche beaucoup de notre var. *pedemontana*; les différences avec ce dernier ne portent que sur la dentelure foliaire et l'hispidité des pédoncules. Dans ces nºs 377 et 27, les dents sont composées-glanduleuses, leur bord inf. montrant 1 à 4 glandes, gén. 3, le bord sup. étant églanduleux ou muni d'une seule glande; les pédoncules portent des glandes stipitées plus nombreuses qui gagnent la base de l'urcéole, et les sépales (d'ailleurs lisses sur le dos) restent nettement réfléchis. — Nous avons reproduit en 1882 (l. c.) les avis motivés de MM. Christ et Crépin qui rapportaient sans hésitation notre var. *pedemontana* à une forme simplement dentée du groupe *R. tomentella*. M. Crépin ferait peut-être rentrer aujourd'hui notre variété dans le *R. obtusifolia* Desv. dont il s'est occupé pour la première fois en 1887 (*Bull. Belg.* XXVI, 2, 65-69) et dont nous avons parlé à la page 73 qui précède. La réunion proposée par M. Crépin, du micromorphe de Desvaux avec le *R. tomentella*, et sa séparation d'avec « un grand nombre de canines pubescentes à dents composées-glanduleuses, considérées à tort comme des var. du *R. tomentella* dont elles diffèrent semble-t-il par la forme et l'aspect des folioles, la forme des aiguillons et le port des buissons » (Crép. op. cit. p. 69), cette séparation est toujours restée pour nous un problème insoluble qui est venu singulièrement compliquer la question des limites à assigner aux *R. dumetorum* et *tomentella*. — Notre var. *pedemontana* montre l'une des formes inextricables entre ces deux groupes. Si nous la laissons provisoirement dans le second c'est par déférence pour les avis de nos savants confrères et aussi par les rapports qu'elle montre avec le *R. Friedlænderiana* qui semble être un incontestable *R. tomentella*.

Une troisième variété δ (ou variation?), du massif du Tanneron, montre plus encore que notre var. *pedemontana* un commencement d'hétéracanthie ; quelques fins aiguillons ou sétules, et même des glandes stipitées descendent sous l'inflorescence ; pétioles très glanduleux et pubescents ; folioles médiocres, largement elliptiques et plus ou moins aiguës, glabres et parfois glabrescentes en dessus, très pubescentes en dessous sur les nervures, gén. moins sur le parenchyme, plus ou moins glanduleuses sur la côte médiane inf. seule et sur les dents, avec des glandes à tête moins fine que dans nos autres formes, noirâtres ou transparentes; pédoncules égalant env. l'urcéole en long. ou plus courts, entourés de larges bractées plus longues qu'eux, et munis, ainsi que la base de l'urcéole, de fins acicules glanduleux nombreux ; sépales ext. très glanduleux sur leur dos et leurs bords; corolle d'un rose pâle, grande (60-65 mm. diam.); styles en capitule arrondi, velus. — Les aiguillons les plus développés sont assez courts, crochus ou arqués, insensiblement dilatés en une base peu allongée. La dentelure foliaire est composée-glanduleuse et les sépales à appendices très développés avec des pinnules inf. dentées ou incisées comme dans le type décrit p. 78.

Le groupe du *R. tomentella* est l'un des plus difficiles à circonscrire ! (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXXII, 1, 83). La description de M. Christ (*Rosen Schw.* p. 127, pour sa forme *typica*) et celle donnée par M. Crépin

(*Bull.* cit. XXXI, 2, 88) que nous avons reproduite p. 72, se rapportent bien à la diagnose de nos récoltes dans les Alpes mar., sauf en ce qui concerne, partiellement, la forme des aiguillons, mais elles s'appliquent assez mal aux trois variétés que nous venons de décrire. — Nous avons dit (p. 73) que M. Gentil avait réuni en un groupe spécifique les *R. dumetorum* Thuill. (sensu stricto, et incl. *R. obtusifolia* Desv.), *R. stylosa* Desv. (sensu stricto) et *R. tomentella* Léman. Nous avons adopté l'opinion de ce botaniste en ce qui concerne les limites entre les *R. canina* et *dumetorum*, ainsi que le rapprochement étroit qu'il opère entre ce dernier et le *R. stylosa* Desv., mais nous ne pouvons le suivre dans sa conception du *R. tomentella.* M. Gentil, qui a vu des éch. authentiques de Léman, dit que cette dernière Rose, peu répandue dans la Sarthe, possède seulement de rares glandes sur la côte de la foliole terminale, les nervures secondaires étant toujours églanduleuses ainsi que le pédoncule. Mais il nous paraît certain que M. Gentil eût compris ce groupe différemment s'il eût pu l'étudier en dehors d'une circonscription restreinte et prendre connaissance des formes que les rhodologues les plus réducteurs envisagent aujourd'hui comme le type du *R. tomentella.* Ce dernier est assurément très voisin du *R. dumetorum* et lui est rattaché par des variations souvent fort embarrassantes, mais il est loin d'avoir vis-à-vis de lui la situation du *R. dumalis* par rapport au *R. lutetiana.* Il présente divers caractères concomitants : forme des aiguillons, hétéracanthie assez fréquente, folioles à dentelure composée très souvent accompagnée d'une glandulosité sous-foliaire sur les nervures secondaires, çà et là aussi sur le parenchyme, puis surtout un développement bien accentué des sépales et de leurs appendices. Ce groupe avec les diverses formes qu'on lui a rattachées, n'est sans doute pas très homogène ; il nous paraît avoir sa place entre les *Eucaninæ* et les *Rubiginosæ* ainsi que l'admettent M. Christ (*Rosen Schw.* p. 131 et *Genre Rosa* trad. Burnat p. 33) et M. Focke (in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth, et in Engler *Pflanzenfamil.* III Teil, *Rosaceen,* p. 48). — Entre les formes étrangères à notre dition et qui justifient la place attribuée à ce groupe, nous renverrons à nos études sur les *R. faventina* (*Roses Italie* p. 27-30 = *R. Klukii* Christ in *Flora* 1875, p. 289, an Besser ?) et *ischiana* (op. cit. p. 33-35 et 46) qui montrent une glandulosité suprafoliaire. M. Christ a placé la première entre ses *Tomentellæ* et ses *Rubigineæ Sepiaceæ.* M. Crépin est disposé à voir dans ces deux Roses des variétés du *R. tomentella.* — Nous possédons deux éch. du nº 77 de Pons et Coste Herb. Ros. et *Annot.* fasc. 2, p. 8 (sub : *R. tomentella* var. ; Helvet., Saint-Gall) microphylles et à styles glabres, qui imitent à un tel degré certains de nos *R. micrantha* var. *calvescens* que nous ne saurions les en distinguer par aucun caractère. — Ajoutons enfin, concernant les affinités du *R. tomentella*, que le *R. abietina* Gren. (Crépin in *Bull. Belg.* XXVII, 1, 83 et XXX, 1, 104) en est si voisin qu'on peut presque l'envisager comme une variété montagnarde du *R. tomentella* à sépales étalés-redressés sur l'urcéole bien développé. Et par ce *R. abietina* l'on confine à certaines formes très rapprochées du *R. coriifolia*, c'est-à-dire au *R. uriensis* Lagg. et Pug. p. p.

⚵†† **Rosa Allionii** Burn. et Gr. *Roses Alpes mar. Suppl.* p. 16 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 94.

Près de Ceriana ! ! **, et sur la route de Ceriana à San Remo ! ! **, à 15-20 minutes de C., 8 juin 1879 et 2 juin 1893, fl. ; Rio dei Rossi, entre le mont Alto et la Nervia** (Bicknell l. c.) ; pentes du mont Colla Bossa sur la Giandola ! !*, 26 juin 1879, fl. ; descente du col de Braus sur Sospel ! !*, 25 juin 1879 ; deux localités aux env. de l'Escarène ! ! *, 24 juin 1879, fl. — Ces stations, sauf la seconde qui peut-être atteint env. 1000 m. s. m., se trouvent entre 350 et 750 m. ; la première qui est la seule dans la région littorale, est distante de la dernière d'environ 33 kilom. à vol d'oiseau.

Aiguillons nombreux, longs, assez brusquement dilatés en une base peu allongée, crochus ou arqués, rappelant ceux du *R. Pouzini*, mais moins grêles. *Stipules* gén. peu développées, même lorsque les folioles sont grandes. *Pétioles* un peu velus, plus ou moins glanduleux et aiguillonnés. *Feuilles* tantôt très luisantes en dessus, tantôt mates et d'un vert foncé ou assez clair, souvent teintées de rouge dans leur jeunesse ; folioles très gén. médiocres (les latérales moy. env. 20-25 mm. long. sur 13-15 mm., jusqu'à 30 sur 15-20 ou un peu plus) toujours notablement distantes entre elles et souvent fort éloignées, elliptiques, gén. atténuées aux deux extrémités, parfois à peine atténuées vers leur base un peu arrondie, à sommet aigu ou obtusiuscule, rarement un peu acuminé ou obtus, à nervures de la face inf. non nettement saillantes, même sur les feuilles adultes et sur les éch. d'herbier ; glabres en dessus ou portant quelques rares poils (feuilles jeunes), toujours velues-pubescentes en dessous sur la nervure médiane et parfois légèrement sur les secondaires (feuilles adultes). *Glandes sous-foliaires* peu nombreuses et se trouvant seulement sur la nervure médiane et les secondaires ; dans certains éch. de rameaux florifères et sur toutes nos pousses de l'année, ces glandes manquent souvent sur les nervures latérales pour une partie des folioles, en même temps qu'elles sont rares sur les nervures secondaires des autres ; bien rarement on trouve des glandes entre ces dernières nervures. *Dentelure* assez large et peu profonde ; le bord inf. des dents porte gén. deux ou trois denticules, parfois quatre, souvent inégaux, terminés par une glande, et le bord sup. des dents est entier ou muni d'un denticule. *Pédoncules* en corymbe pluriflore, moins souvent uniflore (40 pluriflores, 25 uniflores), lisses, égalant 1 ½ fois la long. de l'urcéole développé ou un peu plus longs. *Sépales* longs de 22-28 mm., parfois de 30, dilatés vers leur extrémité, les ext. munis de chaque côté de deux ou trois appendices allongés et gén. assez étroits, appendices souvent entiers ou à dents peu développées et peu nombreuses ; sépales restant réfléchis après la floraison, sans glandes sur le dos et ord. sur leurs bords qui montrent à peine quelques glandes sur certains éch. *Corolles* d'env. 50, parfois 60 mm. diam., blanches ou d'un rose très pâle. *Styles* en capitule arrondi et glabre. *Urcéoles* médiocres (env. 10-12 mm. diam. et subglobuleux ; disque peu proéminent. — Description établie sur 62 ex. de rameaux florifères et 15 de pousses de l'année. Nos éch. de 5 localités diffèrent bien peu : ceux de Colla Bossa ont les folioles un peu plus glanduleuses et les sépales plus courts ; ceux de Braus les aiguillons un peu plus crochus et rappelant davantage l'armature du *R. rubiginosa* ; enfin les spécimens de Ceriana ont des folioles gén. moins glanduleuses que celles des autres localités.

Cette Rose, récoltée en divers points éloignés les uns des autres, se re-

trouvera sans doute ailleurs chez nous et mérite un examen plus sérieux qu'une simple variation individuelle. Malheureusement, pas plus qu'en 1882, nous n'avons su déterminer sa place. — M. Christ l'avait prise pour une très remarquable forme nouvelle, à rattacher au *R. agrestis* (*sepium* Thuill.), alors que M. Crépin nous écrivait : « les quatre formes que vous m'avez envoyées sous le nom de *R. Allionii* se ressemblent beaucoup, sans être identiques. Elles se rapprochent du *R. tomentella* et n'ont pas, selon moi, de véritables rapports avec les *Rubigineuses*. Elles ne sont pas sans affinités avec le *R. Pouzini*, surtout le nº 2 de l'Escarène, celle de Ceriana et celle du mont Colla Bossa ». — Si l'on compare le *R. Allionii* aux formes typiques des groupes dont nos amis les ont rapprochées, on verra que cette Rose n'a ni les aiguillons caractéristiques, ni la forme et la consistance des folioles, et nullement la forme des sépales du *R. tomentella* ; on ne la reconnaîtrait pas aux descriptions que nous avons données à la page 72 (d'après M. Crépin) et p. 78 ; elle n'a guère de commun avec ce dernier que sa glandulosité foliaire peu abondante et la dentelure de ses folioles.— Ni la glandulosité abondante des folioles avec leur dentelure caractéristique, ni la glandulosité abondante des sépales qui appartiennent au *R. agrestis* ne se rencontrent dans le *R. Allionii* ; il n'y a guère que la forme des sépales et celle des folioles que ces deux Roses ont en commun, qui puisse expliquer le rapprochement admis par M. Christ. — Quant au *R. Pouzini* nous ne parvenons pas davantage à le trouver voisin de notre *Rosa* ; le premier diffère du second par la gracilité de ses axes, comme par une microphyllie assez habituelle, ses pédoncules très gén. hispides-glanduleux, la réduction de ses organes floraux, etc.

⚵ †† **Rosa Beatricis** Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 14.

Près de Tende ! !≡, à env. 2 kil. de la ville, près de la route du col de T. en pieds assez nombreux (6 juin 1879, fl., alt. env. 900 m. s. m.) ; vallon de Crosillias près d'Isola ! !* vall. de la Tinée (1er août 1876, fl., alt. env. 14 à 1500 m. ?).

Arbrisseau assez touffu ayant un peu le port d'un *R. elliptica*, à ramuscules non teintés de rouge. *Aiguillons* nombreux, assez courts, inégaux, arqués ou crochus (jamais grêles et subsétacés à l'extrémité des rameaux), ressemblant plutôt à ceux d'un *R. canina* qu'à ceux du *R. rubiginosa*, les plus robustes dilatés en une base allongée. *Pétioles* glabres, plus ou moins glanduleux et aiguillonnés. *Stipules* médiocrement développées. *Folioles* assez rapprochées, petites ou médiocres (en moyenne : 15-22 mm. long. sur 8-13), plus ou moins largement elliptiques ou elliptiques, assez également atténuées aux deux extrémités, gén. aiguës ou acutiuscules, parfois un peu acuminées, à nervures latérales non saillantes en dessous (sur le sec) ; face sup. dénuée de poils et de glandes, l'inf. glabre, munie de glandes gén. peu nombreuses sur les nervures méd. et secondaires des feuilles sup. des rameaux florif., plus fréquentes sous les feuilles des pousses de l'année et sous les feuilles inf. des rameaux florif. dont les nervilles et le parenchyme sont plus ou moins glanduleux, parfois autant que dans certaines *Rubiginées* ; *dentelure* assez étroite, très aiguë et porrigée, à bord sup. portant gén. une glande, l'inférieur muni de deux à quatre glandes ou denticules glanduleux. *Pédoncules* gén. réunis par deux à quatre, égalant env.

l'urcéole en long. ou un peu plus longs, nus. *Sépales* longs de 11 à 15 mm., les ext. munis de chaque côté de deux ou trois appendices assez larges souvent dentés ou incisés; sépales restant réfléchis, églanduleux sur le dos, mais portant quelques glandes sur leurs bords et sur ceux de leurs appendices. *Corolle* petite (25-30 mm. diam.), blanche ou un peu rosée. *Styles* glabres ou glabrescents, en capitule arrondi; disque peu saillant. *Urcéoles* jeunes ellipsoïdes.

En 1879 nous avions rattaché cette Rose au *R. Pouzini* (*R. Pouzini* var. β Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 97). M. Christ l'avait mentionnée dans le *Flora* (ann. 1877, p. 448) sous le nom de *R. hispanica*, forme à glandulosité sous-foliaire abondante, pédoncules nus ainsi que le dos des sépales. Nous avons dit (p. 64) que pour M. Christ le *R. hispanica* comprenait, avec certaines formes glabres ou glabrescentes et peu glanduleuses du *R. micrantha*, les diverses variations du *R. Pouzini*. M. Crépin (*Bull. Belg.* 1882, XXI, 1, 66) parlant de son groupe *Meridionales* des *Caninæ* (= *R. Pouzini* Tratt.) et de la division de ce groupe qui comprend les: *glabræ*, *biserratæ-compositæ*, *nudæ*, *glandulosæ* (dans lequel rentrerait notre *R. Beatricis*) dit n'avoir point vu de formes se rapportant à cette division. M. Crépin ajoute (l. c.) que notre *R. Beatricis* doit se ranger dans le voisinage du *R. tomentella*, et qu'il ne saurait appartenir au *R. Pouzini*. — Nous sommes aujourd'hui d'accord avec M. Crépin sur ce dernier point, mais cette Rose doit-elle être rapportée au groupe des *Tomentellæ* ou à celui des *Rubiginosæ*? En faveur de la première supposition, on peut alléguer la forme des aiguillons, sa glandulosité foliaire souvent peu abondante, ses pédoncules nus, ses sépales à appendices assez développés, mais ses feuilles, jamais arrondies ni obtuses, sont glabres, à dentelure étroite, ses styles glabres, caractères qui peuvent se présenter, mais exceptionnellement, dans le *R. tomentella*. Le *R. Beatricis* est peut-être plus rapproché des *R. micrantha* et *agrestis* par la forme, la consistance et la glabréité de ses folioles parfois très glanduleuses en dessous. Serait-ce une variation à pédoncules courts et nus ainsi que le dos des sépales, du premier, ou une forme également à pédoncules courts, à sépales bien moins allongés et appendices courts du second? — Le cas du *R. Beatricis*, comme celui du *R. Allionii*, montre bien les difficultés du genre qui nous occupe. Il est souvent impossible de limiter, non seulement les groupes d'ordre secondaire, mais encore certains types dits primaires que les rhodologues les plus réducteurs envisagent comme des espèces et placent dans des sections ou sous-sections différentes.

⚘ **728. Rosa micrantha** Smith et Sowerby *Engl. Bot.* XXXV, tab. 2490 (ann. 1812); Christ *Rosen Schw.* p. 110; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 71 et *Suppl.* p. 8 et 76; Crépin in *Bull. Acad. roy. Belg.* sér. 2, t. XIV, n° 7, p. 38, tirage à part, ann. 1862; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 156-168, XXXI, 2, 86, et XXXIV, 2, 36; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 837; H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 810 (excl. var. ι); Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 92; Gentil *Roses Sarthe* p. 88; non DC. *Fl. fr.* = *R. rubiginosa* et *micrantha* Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 71 = *R. rubiginosa* var. *micrantha* Beckhaus *Fl. Westfal.* ann. 1893, p. 417.

Arbrisseau à port gén. lâche, à tiges de l'année flexueuses et recourbées. *Aiguillons* plus ou moins crochus et brusquement dilatés vers leur base (très rarement grêles et presque droits), pareils à ceux du *R. rubiginosa*, inégaux mais gén. de forme semblable; parfois on trouve sous l'inflorescence des aiguillons subsétacés, grêles, qui se rencontrent çà et là, plus ou moins nombreux sur les axes principaux. *Stipules* et bractées, tantôt étroites, tantôt assez larges (en comparant des formes à folioles de même grandeur) rarement très développées. *Pétioles* plus ou moins pubescents, glabrescents ou glabres, glanduleux et gén. aiguillonnés. Feuilles jeunes souvent rougeâtres à l'extrémité des rameaux et pousses de l'année; 7 ou 5 folioles gén. petites ou médiocres, assez rarement grandes, gén. largement elliptiques, plus ou moins obtuses, ou un peu aiguës, très exceptionnellement, et en partie seulement, acuminées, rarement plus atténuées à la base qu'au sommet; leur longueur atteint assez rarement deux fois leur largeur; folioles glabres en dessus, rarement munies de quelques poils, à nervure médiane inf. plus ou moins pubescente, parfois glabre et les latérales glabres, moins souvent nettement pubescentes; face sup. toujours églanduleuse; les folioles écartées de l'inflorescence ont des glandes sous-foliaires souvent peu nombreuses sur le parenchyme, rarement et çà et là seulement, nulles entre les nervures de quelques folioles; *dentelure* très gén. large et peu profonde, composée-glanduleuse, le bord sup. portant 1 ou 2 glandes, çà et là églanduleux ou avec 3 glandes, le bord inf. portant 2 à 5 glandes ou denticules, rarement 6 et même 7. *Pédoncules* gén. longs de 15-20 mm., parfois 7 et 25 mm., munis de glandes stipitées presque toujours nombreuses, plus ou moins inégales, rarement mélangées à quelques acicules plus longs et glanduleux. *Inflorescence* souvent pluriflore (121 uniflores et 178 pluriflores dans nos éch.)[1]. *Sépales* restant réfléchis après l'anthèse, très rarement étalés sur l'urcéole développé, plus ou moins caducs à l'époque de la coloration de l'urcéole; les extérieurs, plus ou moins glanduleux sur le dos, longs de 11 à 22 mm., gén. 15-18, avec 2 ou 3 appendices de chaque côté, gén. peu développés, glanduleux ou denticulés-glanduleux sur leurs bords rarement incisés. *Corolle* petite ou médiocre, de 25-40 mm. diam., d'un rose plus ou moins clair, bien rarement d'un rose vif. *Styles* non soudés en colonne, plus courts que les étamines, presque toujours glabres, parfois légèrement velus à la base du capitule stigmatique; très exceptionnellement plus ou moins velus de la base au sommet ou modérément hérissés. *Urcéoles* de 7-10 mm. diam. transversal, gén. largement ellipsoïdes, parfois plus ou moins globuleux, ord. hispides-glanduleux vers leur base et parfois jusqu'au sommet, indument gén. peu abondant, surtout dans la partie sup. — Description des éch. de 58 localités des Alpes maritimes.

Les modifications que subit chez nous le *R. micrantha* (en dehors de nos var. α et β dont nous parlerons plus loin) portent: sur l'armature qui peut, dans certaines formes très microphylles, se composer de nombreux aiguillons

[1] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 36) dit du *R. micrantha* qu'il possède en herbier avec 6623 inflorescences: 3890 uniflores et 2733 pluriflores, soit un rapport de 1,4 à 1. Mais la statistique de M. Crépin concerne le *R. micrantha* récolté dans l'ensemble de son aire géogr., et non presque exclusivement nos formes méridionales dont nous avons dit autrefois déjà (*Roses alp. mar.* p. 72) qu'elles avaient gén. plusieurs pédoncules réunis et assez longs.

arqués ou même droits, grêles, très brusquement dilatés vers leur base. On rencontre assez souvent des rameaux et ramuscules inermes, mais parfois, sur le même pied, certains ramuscules sont absolument inermes, alors que d'autres se montrent armés et même hétéracanthes. Ce sont là de simples états, sans aucune relation avec d'autres caractères, et il est vraiment difficile de comprendre que l'on ait parfois mentionné ces manifestations individuelles comme présentant, par leur armature, des caractères spécifiques ou variétaux (voy. par ex. : Déséglise *Cat.* p. 278). — Nous avons vu des variations à sépales nettement étalés sur l'urcéole développé (3 provenances dont deux de la var. α et une de β). — Les styles offrent presque toujours (sur le sec) un capitule arrondi, tantôt substipité et saillant hors du disque, tantôt sessile et à base appliquée sur le disque[1]. Nous avons vu aussi, dans deux cas, dont l'un dans notre var. β2 *conferta* (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 10), les stigmates disposés plus ou moins en massue et étagés les uns sur les autres. Ces diverses modifications ne se sont pas montrées en relation avec la saillie du disque, pas plus qu'avec la longueur de l'urcéole.

En dehors de notre dition on a rencontré le *R. micrantha* à pédoncules lisses, mais cette nudité ou presque nudité des pédoncules est une exception fort rare (Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 158), que nous avons observée çà et là, par ex. dans le *R. Pommaretii* Pug. qui est un *R. micrantha* var. *calvescens.* Le *R. micrantha* nº 94 ! Pons et Coste (Herb. Ros. et *Annot.* fasc. 2, p. 14, Pyrénées or.) est remarquable par ses pédoncules très courts (6-8 mm.) qui ne portent que de rares glandes, les urcéoles étant lisses. — On a également vu des corolles absolument blanches, variation exceptionnelle aussi (Crépin op. cit. p. 165)[2]. — On décrit parfois le *R. micrantha* comme possédant des folioles non glanduleuses en dessus (Crépin op. cit. XXXI, 2, 86), mais nous avons trouvé dans l'herbier Boissier (de Tlemcen, Alg., Warion leg.) deux formes, d'ailleurs très typiques, de cette Rose, à glandes suprafoliaires, l'une homœacanthe, l'autre hétéracanthe. Nous avons également constaté la présence en Sicile de formes du *R. micrantha* glanduleuses sur la face foliaire sup. (voy. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 18). Exceptionnellement encore, près de Vevey, un *R. micrantha* nous a montré des glandes suprafoliaires. — Nous avons déjà signalé (p. 61 et 65) les affinités entre les *R. Pouzini* et *micrantha*, ainsi que les sérieuses difficultés

[1] M. Christ (*Rosen Schw.* p. 110) a dit du *R. micrantha* f. *typica* : « Griffel lang, scheinbar eine Saüle bildend » et du *R. rubiginosa* f. *umbellata* (op. cit. p. 105) : « Griffel kurz », mais l'auteur signale des exceptions dans d'autres formes de ces deux espèces. — M. H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 810 décrit le *R. micrantha* avec : « Griffel kahl oder behaart bis wollig, vom Discus stielartig abgehoben » et le *R. rubiginosa* (p. 812) : « Griffel behaart bis wollig (sehr selten fast kahl), vom Discus nicht stielchenförmig abgehoben ». Nous ne trouvons pas que les caractères ainsi présentés puissent, au moins dans un grand nombre de cas, servir à distinguer ces deux Roses. — Il en est de même du caractère attribué parfois au *R. micrantha* : « foliolis planis vel planiusculis » et au *R. rubiginosa* : « foliolis supra concavo-cochleariformibus » caractères que nous n'avons jamais pu saisir. Voy. Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 216, et Freyn *Fl. Istr.* p. 96.

[2] Le nº 177 ! de Pons et Coste Herb. Ros. et *Annot.* nº 3, p. 30, appartient au *R. lactiflora* (Déségl. in Fourreau *Cat. Cours Rhône*, ann. 1869) qui est un *R. micrantha* à fleurs blanches du groupe *calvescens*, mais à stature élevée (près de 2m90).

que des spécialistes éprouvent parfois à séparer certaines formes méridionales de ce dernier (sous-section *Rubiginosæ* Crép.) d'avec le *R. Pouzini* (sous-sect. *Eucaninæ* Crép.). — Entre les *R. rubiginosa* et *micrantha* il existe des rapports très étroits dont nous parlerons plus loin. — M. Crépin a dit quelque part, ainsi que M. Baker (*Monogr. brit. Roses* p. 222) que le *R. micrantha* peut être considéré comme formant une sorte de passage entre les *R. canina* et *rubiginosa,* ce qui est vrai à certains égards.

Var. α **nemorosa** Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 8 = *R. nemorosa* Libert[1] in Lejeune *Fl. Spa* II, 311, ann. 1813 (sensu ampliore). Exsicc. Soc. dauph. n° 1618! (Gall., Lot-et-Gar.) = *R. Libertiana* Tratt. *Ros. monogr.* II, 80 (ann. 1823) = *R. permixta* et *septicola* Déségl. *Cat.* p. 283 et 284 = *R. micrantha* Grenier *Fl. jurass.* p. 251 = *R. micrantha* f. *typica* Christ *Rosen Schw.* p. 110 = *R. micrantha* groupe A *Pubescentes* 1 *macrophyllæ* Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 157= *R. micrantha* var. Exsicc. Pons et Coste Herb. Rosar. n° 96! et *Annot.* fasc. 2, p. 16 (Gall., Aveyron) = *R. micrantha* var. *macrophylla* Exsicc. Pons et Coste Herb. cit. n° 178! et *Annot.* fasc. 3, p. 31 (Gall., Aveyron).

Au nord de la chaîne principale des Alpes marit. : Entre Trappa et Valdinferno ! ! près de Garessio (21 juin 1879, fl.); vallée de la Mongia ! !, entre Monbasiglio et Lisio (15 juin 1897, fl.); entre Roccaforte Mondovi et Chiusa di Pesio ! ! (14 et 19 juill. 1880, fl.). — Au sud de la chaîne : Entre Laigueglia et Andora, par la montagne ! ! **[2] (20 juin 1882, fr.); mont Frontè ! ! **[3] (6 juill. 1882).

Folioles médiocres ou grandes, à face sup. glabre ou légèrement pubescente; face inf. à nervure méd. plus ou moins pubescente, les latérales pubescentes ou glabres ainsi que le parenchyme (des feuilles adultes); glandes sous-foliaires des feuilles éloignées de l'inflorescence plus ou moins nombreuses sur le parenchyme. — Dans cette var. les induments pubescents et glanduleux prennent à la fois un développement marqué. — L'arbrisseau est de taille moyenne ou très grand; nous lui avons vu jusqu'à env. 3 m. haut. Chez nous la var. α s'est toujours montrée homœacanthe. Dans l'Europe centrale où elle est la plus répandue, nous en avons rencontré çà et là des buissons sétigères, mais l'hétéracanthie pa-

[1] Le nom de *R. nemorosa* Lib. ne semble pas concerner une variation bien précise; il a été appliqué par Mlle Libert à diverses formes (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 159); nous l'avons admis comme le plus ancien nom désignant les variations à folioles pubescentes, très glanduleuses et gén. macrophylles, assez rares chez nous, mais très répandues dans les régions plus septentrionales que les nôtres.

[2] Pédoncules et parfois la base des urcéoles velus; styles velus (Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 76).

[3] Pédoncules munis d'acicules nombreux mélangés aux glandes stipitées, bractées très développées, etc. (Burn. et Gr. l. c.).

raît être moins fréquente que dans notre var. β des Alpes mar. Plusieurs auteurs ont d'ailleurs décrit le *R. micrantha* comme homœacanthe, par ex. : Crépin in *Bull. Acad. roy. Belg.* l. c.; Baker *Monogr. brit. Roses* p. 221; Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 216, in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 86 et in Batt. et Trabut *Fl. Alg. Dicotyl. Suppl.* p. XX; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 837.

Var. β **calvescens** Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 71 et *Suppl.* p. 8 et 77 = *R. histrix* Léman *Bull. Phil.* (ann. 1818)? [1]; non Lindley (ann. 1820) = *R. Lemanii* Boreau *Fl. cent. Fr.* éd. 3 (ann. 1857) II, 230; Grenier *Fl. jurass.* p. 250; Déségl. *Cat.* p. 292! (sec. Déségl. in herb. Thuret)[2]; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128 (ex herb. Thuret), excl. syn. Allionii. Exsicc. : Soc. dauph. nº 4092! (Gall., Isère) = *R. lactiflora* Déségl. in Fourreau *Cat. cours Rhône*, ann. 1869. Exsicc. : Billot cont. Bavoux, etc. nº 3593!; Soc. dauph. nº 5393!; Pons et Coste Herb. Ros. nº 177! et *Annot.* fasc. 3, p. 30 (Gall., Rhône) = *R. Pommaretii* Puget ap. Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 286 (ann. 1869); Déségl. *Cat.* p. 290 (nota). Exsicc. : Soc. dauph. nº 2459! (Gall., Lot-et-Gar.) = *R. micrantha* var. *Hystrix* Baker *Monogr. brit. Roses* p. 222 (ann. 1869) = *R. viscida* Puget ap. Crépin in *Bull.* cit. p. 241 (sine descr.)?; Déségl. *Cat.* p. 237 et 242! (sec. Déségl. in herb. Thuret)[3], ann. 1876; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128! (ex herb. Thuret), excl. syn. Allionii; non Tausch ex Opiz *Boehm. Gew.* (ann. 1823)?, nec Schultz in *Flora* VIII (ann. 1825) = *R. nemorosa* Exsicc. : Billot cont. Bavoux, etc. nº 3598! (Gall., Gard) et nº 3598bis! (Gall., Cher); non Libert = *R. micrantha* f. *Hystrix* Christ in *Journ. of Bot.* may-june 1876, nº 7!, an Christ *Rosen Schw.* p. 113? = *R. hispanica* f. *viscida* Christ in *Journ.* cit. nº 10! = *R. micrantha* groupe B *glabriusculæ vel glabræ*, 2 *microphyllæ* Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 163 (ann. 1882) = *R. subspoliata* Déségl. et Ozanon in *Bull. soc. dauph. éch.* nº 9, p. 377, ann. 1882, saltem p. p.! Exsicc. : Soc. dauph. nº 3291! (Gall., Saône-et-L.); Magnier fl. sel. nº 259! (Gall., Saône-et-L.) = *R. micrantha* var. *corberiana* Exsicc. Pons et Coste Herb. Ros. nº 43! et *Annot.* fasc. 1, p. 24 (Gall., Pyrén. or.) = *R. micrantha* var. Exsicc. Pons et Coste Herb. Ros. nº 94! et *Annot.* fasc. 2, p. 14 (Gall., Pyr. or.), nºs 173!, 174!, 175!, 176! et *Annot.* fasc. 3, p. 29 (Gall., Pyrén. or.).

[1] « La création de Léman, remise en lumière par Boreau, reste assez obscure » et « la description de Boreau (*Fl. centr. Fr.* l. c.) pourrait tout aussi bien convenir à certaines variations microphylles du *R. rubiginosa* » A. Gentil *Roses Sarthe* p. 94 et 95. — Voy. sur le *R. Lemanii* : Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 163.

[2] Ech. récoltés aux env. de l'Escarène (11 juin 1860) et de Levens (9 août 1865).

[3] Ech. récoltés entre Roquebillère et Saint-Martin Vésubie (9 août 1865).

Fleurit de fin mai à mi-juin dans la région littorale où cette var. est très répandue, çà et là jusque près du rivage, depuis les env. d'Albenga !! ** jusqu'à ceux d'Antibes ! * ; probablement aussi dans le massif de l'Esterel, car nous l'avons observée sur terrains siliceux[1]. Dans la région montagneuse elle est fréquente aussi et nous l'y avons vue jusqu'à au moins 1300 m., en fleur durant juin et juillet. — Des districts au nord de la chaîne principale nous ne possédons que la var. α et des formes indécises entre α et β. Ces dernières : entre Bagnasco et le Bric del Bava !! ; entre Trappa et Valdinferno !! près Garessio ; entre Briaglia et Niella Tanaro !! ; Bric della Guardia !! près Mondovi ; env. de Chiusa di Pesio !!

Folioles petites ou médiocres, les adultes à face sup. toujours glabre ; face inf. à nervure médiane pubescente, glabrescente ou glabre, les nervures latérales glabres, assez rarement un peu pubescentes, parenchyme glabre, exceptionnellement muni çà et là de quelques poils ; glandes sous-foliaires gén. peu abondantes sur le parenchyme des feuilles inférieures où elles sont parfois nulles (les deux induments apparaissent ici avec leur minimum de développement). L'arbrisseau est gén. moins élevé que dans la var. α (parfois 1 m. et même moins) à axes plus grêles, à port rappelant beaucoup celui du *R. Pouzini*. L'hétéracanthie (aiguillons fins, parfois subsétacés, mêlés aux autres) se montre çà et là au-dessous de l'inflorescence et aussi sur les axes principaux. Les inflorescences paraissent être plus souvent pluriflores ou multiflores que dans les formes de l'Europe centrale auxquelles se rapporte notre var. α (voy. note 1, p. 85). — Nous n'avons pas observé dans notre dition de variation microphylle nettement pubescente sur les deux faces des folioles, et pas même sur celle inf., à l'état adulte. M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 160) a constaté que les formes microphylles pubescentes sont rares ; nous leur avons attribué plusieurs provenances de la Sicile (Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 18). Mais on rencontre çà et là, en dehors de chez nous, des *R. micrantha* macrophylles, glabres ou glabrescents, tels sont par ex. certains éch. du *R. operta* Puget (voy. Crépin in *Bull.* cit. p. 161).

Une singulière variation du *R. micrantha calvescens* : var. *plicata* Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 10, a été observée par nous au col de Braus !!, du côté de Sospel (25 juin 1879 et 11 juin 1896). Forme plus ou moins hétéracanthe ; stipules et bractées très développées ; pétioles glabres ou glabrescents ; folioles oblongues ou subelliptiques, gén. longues de 15-20 mm. sur 6 à 9 larg., acuminées (pointe de 1 à 2 mm. long.), toutes ou en partie pliées sur leurs bords ou suivant la ligne médiane, en montrant leur face inf. à nervures très saillantes ; dentelure très aiguë, porrigée et composée-glanduleuse dans la moitié sup. des folioles, très superficielle et souvent réduite à des glandes dans la moitié ou le tiers inf. des folioles ; glandes sous-foliaires rares, ou assez nom-

[1] Des Pyrénées orient. et de l'Aveyron, MM. Pons et Coste ont distribué plusieurs variations de notre var. β qu'ils disent avoir été récoltées sur des montagnes siliceuses.

breuses surtout sur les feuilles des rameaux florifères; nervure médiane et souvent les latérales pubescentes, avec des poils longs; pédoncules réunis par 2 à 4, assez courts (10 à 15 mm. long.), très aciculés-glanduleux ainsi que l'urcéole qui est gén. entièrement hispide-gland.; corolle d'un rose pâle; styles glabres.

Nous avions admis autrefois dans l'énumération de nos Roses des Alpes mar. un **R. meridionalis**[1] Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 75-79, ann. 1879 = *R. lantoscana* Burn. et Gr. op. cit. *Suppl.* p. 12, ann. 1882, trouvé aux env. de Saint-Martin Vésubie, dans le vallon de Nandeubis, en fleur le 12 juill. 1875 près de la frontière franco-italienne. — Cette Rose nous avait fort embarrassés. M. Christ avait annoté nos éch.: « *R. hispanica* Boiss. et Reuter f. inter *viscidam* Puget et f. *Pouzini* = *R. nevadensis* Boiss. et Reuter ». M. Crépin l'avait prise pour une forme voisine du *R. agrestis* Savi (= *R. sepium* Thuill.); plus tard il a été disposé à la considérer comme un *R. micrantha* microphylle et glabrescent (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 167). Nous partageons aujourd'hui cette dernière manière de voir. Il y a bien apparence qu'il s'agit ici d'une simple variation individuelle s'écartant de notre var. *calvescens* par : une armature fort développée, à aiguillons très inégaux et très nombreux, souvent géminés ou ternés, peu crochus et parfois presque droits, entremêlés çà et là d'aiguillons fins et presque subsétacés; des pédoncules courts, dépassant peu l'urcéole jeune, nus ou faiblement hispides, et des sépales étroits, allongés, dépassant la corolle, à appendices étroits. — Les pétioles sont tantôt très pubescents, tantôt glabrescents ou glabres, les folioles glabrescentes, avec quelques poils sur les nervures médiane et latérales, très glanduleuses en dessous sur le parenchyme, à dentelure (sur les rameaux florifères) gén. profonde, très aiguë, assez étroite et porrigée (analogue à celle du *R. Pouzini*), mais plus large et moins profonde sur les feuilles des pousses de l'année; la corolle d'un blanc rosé a un diamètre d'env. 25 à 30 mm.

729. Rosa rubiginosa L. *Mant. alt. Append.* p. 564 (excl. syn. Bauh.), ann. 1771, et Linn. herb. sec. Baker in Déségl. *Cat.* p. 18; All. *Fl. ped.* nº 1803, et herb.!; Crépin in *Bull. Acad. roy. Belg.* sér. 2, t. XIV, nº 7, p. 37, tirage à part; Grenier *Fl. jurass.* p. 249; Christ *Rosen Schw.* p. 104; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 69 et *Suppl.* p. 6 et 76; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 137-156, XXX, 1, 157 et 167, XXXI, 2, 82, XXXIV, 2, 36; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 836; Gentil

[1] Nous avions abandonné ce nom en 1882 parce qu'il avait déjà été appliqué en 1875 à une variation du *R. sempervirens*, décrite comme espèce. Depuis lors il a été admis que la nomenclature entière de l'auteur qui a employé ce nom avant nous, serait reléguée à côté de celle horticole et qu'il n'en serait tenu aucun compte dans les *Nomenclator* ou *Index* (voy. par ex. l'*Index kewensis*). — Nous maintenons également notre *R. faventina*, ann. 1886, et notre *R. Allionii*, ann. 1882 (voy. sur ces deux Roses la p. 81 qui précède), et cela bien qu'il existât à ces dates des Roses de mêmes noms publiées en 1881 par le même auteur.

Roses Sarthe p. 76; non de Not. *Rep.*[1], nec Reuter *Cat. Genève* éd. 2 = *R. Eglanteria* L. *Sp.* ed. 1, p. 491 (ann. 1753) e synon.; L. *Sp.* ed. 2, p. 703 (ann. 1762) p. p.; non L. *Mant. alt.* p. 399 (ann. 1771) = *R. umbellata* Leers *Fl. herborn.* ed. 1, p. 117 et 286 (ann. 1775); Reuter op. cit. p. 72 (ann. 1861); non Leysser *Fl. hal.* ann. 1761.

Si l'on s'en rapporte uniquement aux synonymes cités par Linné *Sp.* ed. 1, il faut admettre qu'il a désigné le *R. rubiginosa* actuel sous le nom de *R. Eglanteria*. En 1755 (*Fl. suec.* ed. 2), comme en 1762 (*Sp.* ed. 2) Linné a confondu sous le nom de *R. Eglanteria* les *R. lutea* Mill. *Dict.* (ann. 1768) et *rubiginosa* L. *Mant.* l. c. Ce n'est qu'en 1771, dans le *Suppl.* au *Mantissa*, que le rapprochement malheureux de ces deux Roses a été reconnu par Linné qui les a définitivement séparées. — Dans l'herbier de Linné on trouve (conf. Baker in Déségl. *Cat.* p. 18) sous le nom de *R. rubiginosa* l'espèce désignée gén. aujourd'hui sous ce nom, avec une note de la main de Linné : « differt a *R. lutea* foliis rugosis et subtus rubiginoso-glandulosis, qua in lutea sunt glaberrima glauca ». Sous le nom de *R. Eglanteria* le même herbier renferme le *R. lutea* Miller. — On pourrait soutenir avec M. Crépin (in *Bull. herb. Boiss.* 1897, V, 132) que le nom princeps du *R. rubiginosa* est celui de *R. Eglanteria* qui date de 1753. Mais est-il bien établi qu'en 1753, et malgré les synonymes indiqués, Linné ne confondait pas déjà les deux espèces, ce qu'il a nettement montré plus tard, confusion dans laquelle il a persisté jusqu'en 1771. Jusqu'à cette dernière époque, s'il connaissait bien le *R. lutea*, il n'avait sans doute jamais vu le *R. rubiginosa*, et c'est la diagnose de Haller dans son *Historia stirpium* qui semble lui avoir révélé son erreur. — En résumé, il vaut mieux suivre une tradition plus que centenaire et conserver le nom de *R. rubiginosa* tel qu'il est compris aujourd'hui. Le nom de *R. Eglanteria* L. resterait pour désigner la Rose que Miller a nommée *R. lutea* en 1768. Cette dernière est d'ailleurs la même qu'Herrmann (*Dissert.* p. 18) a décrite en 1762 sous le nom de *R. fœtida*.

Juin-juillet. Assez répandu dans la région montagneuse entière des versants mérid. de la chaîne principale de nos Alpes, gén. entre 700 et 1300 m. s. m., rarement jusque vers 1500 m. Sur les versants sept. italiens nous l'avons vu près des plaines, à env. 350 m.; il est fort rare dans la région littorale[2]. — Au sud de la chaîne principale : environs d'Ormea!!**; Quarzina!!** au-dessus de Ponte di Nava; près de Tavole!!**, massif du mont Faudo, vers 500 m. s. m.; Viozene!** (Ricca leg., in herb. mus. Florence!); au-dessus de Mendatica!!**, massif du mont Frontè; env. de la Briga!!≛ et de Tende!!≛; vallée

[1] On trouve dans l'herb. de Notaris, sous le nom de *R. rubiginosa*, un éch. du *R. agrestis* Savi, un du *R. elliptica* Tausch, et d'autres appartenant à un *R. canina* var. *lutetiana*.

[2] Nous ne l'y avons rencontré jusqu'ici que dans le massif du mont Faudo (forme hétéracanthe à glandes suprafoliaires). — Ricca (*Cat. Diano e Cervo* p. 25) et M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 91-97) ne l'ont pas vu dans leur circonscription.

de la Minière de Tende!!*; entre le col de Braus et Sospel!!*; env. d'Isola, partie inf. de la vallée de Castiglione!!* et chemin du col de la Vallette!!*; entre Robion et Bouisses!!*; près de Beuil!!*, chemin du mont Mounier; Amen!!* près de Guillaumes; mont St-Honorat!!*; entre Guillaumes et Saint-Martin d'Entraunes!!*; chemin de Saint-Etienne de Tinée à Rabuons!!*; env. d'Andon!!*, canton de Saint-Auban; mont de l'Achen!!* (ou de la Chens), et près de la Bastide!!* (Var), non loin de nos limites occid. — Sur territoire italien, au nord de la chaîne principale: Entre le col de San Bernardo et Garessio!!; près de Ceva!!, route de Carru; près de Niella Tanaro!!; près de Vernante!!, et dans la vallée Grande entre Vernante et Pallanfré!!; vallée de Roaschia!!; entre Aisone et Demonte!!; partie inf. des vallées du Rio Freddo!! et de S[a] Anna de Vinadio!!

Arbrisseau gén. de 1 à 2 m. haut, touffu, à tiges de l'année droites et raides. *Aiguillons* tantôt de formes semblables, crochus, assez brusquement dilatés vers leur base (gén. moins insensiblement élargis que dans le *R. canina*), rarement arqués ou presque droits, tantôt, mais moins souvent (8 de nos provenances) de deux sortes, les uns crochus, les autres subsétacés et presque droits; hétéracanthie qui se montre, soit sous les inflorescences seulement, soit aussi sur les axes principaux. *Stipules* et bractées comme dans le n° 728. *Pétioles* plus ou moins pubescents, très glanduleux, gén. peu aiguillonnés, rarement glabrescents ou dénués d'aiguillons. *Feuilles* jeunes vertes ou rougeâtres à l'extrémité des rameaux; 7 ou 5 folioles, très rarement 9, gén. médiocres, rarement petites, parfois en partie, grandes (les latérales 25-30 mm. long., jusqu'à 35 mm.), presque toujours elliptiques, largement elliptiques ou elliptiques-arrondies (leur largeur dépassant leur demi-longueur), ord. obtuses au sommet et non atténuées vers leur base, mais parfois visiblement rétrécies dans le bas; folioles gén. glabrescentes ou glabres sur leur face sup., parfois plus ou moins nettement pubescentes, à nervure médiane inf. pubescente, les latérales et le parenchyme gén. glabrescents, rarement glabres ou pubescents; face sup. gén. dénuée de glandes, mais parfois (9 de nos provenances), plus ou moins glanduleuse, et alors çà et là sur les feuilles éloignées de l'inflorescence, rarement sur les feuilles sup.; face inf. toujours pourvue d'abondantes glandes sur le parenchyme; dentelure comme dans le n° 728. *Pédoncules* gén. longs de 12-20 mm., parfois 4-6 et jusqu'à 25 mm., portant des glandes stipitées presque toujours nombreuses, mêlées ou non à des acicules non glanduleux peu nombreux. Inflorescences souvent uniflores (158 uniflores et 78 plurifl. dans nos éch.)[1]. *Sépales* étalés ou étalés-dressés, assez rarement nettement dressés sur l'urcéole développé, et persistant au moins jusqu'à l'époque de la coloration, les ext. plus ou moins glanduleux sur le dos, assez rarement à peine glanduleux ou même lisses, longs

[1] M. Crépin (*Bull. Belg.* XXXIV, 2, 36) dit du *R. rubiginosa* qu'il a compté sur 7577 infl.: 4697 unifl. et 2880 plurifl., soit un rapport de 1,6 à 1.

de 11 à 20 mm., parfois 9-10 et 25 mm., avec 2 ou 3 appendices, rarement 4 de chaque côté, gén. peu développés, glanduleux ou denticulés sur les bords. *Corolles* médiocres ou petites (rarement jusqu'à 20-25 mm. diam.), d'un rose plus ou moins intense, très rarement blanchâtres ou blanches. *Styles* non soudés en colonne, à capitule stigmatique arrondi et reposant sur le disque, hérissés ou très velus, exceptionnellement peu velus ou même glabrescents. *Urcéoles* de 9-13 mm. diam. transversal, gén. globuleux ou à peu près, parfois subellipsoïdes, nus ou portant vers leur base quelques aciculés glanduleux, et assez rarement un petit nombre jusqu'au sommet. — Description des éch. de 35 localités des Alpes maritimes.

Les variations du *R. rubiginosa* portent en partie, chez nous, sur l'armature (var. α *hétéracanthe* et var. β *homœacanthe* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 69-71), mais nous n'avons pas jugé que ce caractère fut généralement associé à d'autres. — La var. *pulvinaris* Burn. et Gr. l. c. (= *R. rubiginosa* f. *pulvinaris* Christ in *Journ. of Bot.* ann. 1876!) que nous possédons seulement de la vallée inf. de Castiglione près d'Isola* (où vient aussi la forme typique homœacanthe) en fleur les 4 juill. 1875 et 1er août 1876, appartient aux variations microphylles, hétéracanthes, assez nombreuses hors de chez nous : aiguillons très nombreux, les plus forts très crochus, souvent géminés ou ternés, d'autres subsétacés, parfois nombreux, sont mêlés aux précédents ; folioles des rameaux florifères, très petites (env. 11 mm. sur 7, ou 8 sur 5), obtuses, parfois acutiuscules, pubescentes sur les deux faces ; pédoncules gén. solitaires, très courts (4-7 mm. long.) ; sépales 10-13 mm. long. et corolles très réduites (20-25 mm. diam.) roses. — Une forme intéressante mais qui n'est peut-être qu'une variation locale (var. *Sospitelli* Burn. ms. in herb.) a été observée par nous entre le col de Braus et Sospel** (11 juin 1896), elle présente les caractères suivants : Folioles médiocres, parfois au nombre de 9, gén. assez étroites, elliptiques (leur largeur égalant assez souvent leur demi-long.) à glandulosité suprafoliaire très abondante, même sur les feuilles sup. ; pétioles très pubescents, dénués d'aiguillons ; glandes stipitées des pédoncules (uniflores, de 6-12 mm. long.) très courtes ; sépales ext. avec un ou deux appendices très étroits ; corolles d'un rose clair ou blanches. — Nous avons donné autrefois de nombreux détails (*Roses alp. mar. Suppl.* p. 6-8 et 76) sur un *R. rubiginosa* f. *Gremlii* Christ *Rosen Schw.* p. 107, découvert en Suisse (Schaffhouse)[1], puis dans le Wurtemberg et les Pyrénées, suivant M. Christ. Nous avions cru pouvoir rattacher à cette variété deux Roses récoltées dans les Alpes maritimes (vall. de l'Inferno près de Garessio!!** et entre Roburent et Pamparato!!**). L'albinisme de la corolle ne paraît pas être génér. en relation avec des caractères tirés des autres organes, mais peut-être avec la dimension réduite des pétales qui s'observe sur nos diverses provenances à fleurs blanches. Cet albinisme a été rencontré plus tard ailleurs, par ex. dans une var. *Moutini* Crépin (in *Bull. Belg.* XXI, 1, 148), publiée dans les exsicc. : Soc. dauph. n° 3701! (Gall., Isère);

[1] En 1883, M. Favrat nous a envoyé du Valais (env. de Saint-Maurice), une forme du *R. rubiginosa*, sous le nom de *R. Gremlii*, mais elle différait de la Rose de Schaffhouse par un commencement d'hétéracanthie, des aiguillons très nombreux, et surtout par ses styles densément velus ou hérissés.

Pons et Coste Herb. Ros. nº 40 ! (Gall., Isère) et dans une autre reçue de la Savoie par M. Crépin (op. cit. p. 149). M. H. Braun (in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 813) a signalé aussi des *R. rubiginosa* à corolles blanches. — La Rose de Schaffhouse, comme celle des env. de Garessio, possède des sépales très étalés ou étalés-dressés sur l'urcéole coloré, des styles peu velus, parfois même glabrescents, le capitule stigmatique étant plus ou moins saillant hors du disque, tandis que les formes *Sospitelli*, *Moutini*, comme celles de la Savoie et de Roburent, ont des styles densément velus ou hispides, à capitule stigmatique appuyé sur le disque.

En dehors de notre dition, les variations les plus intéressantes du *R. rubiginosa* portent sur l'absence totale d'aiguillons sur le buisson entier (*R. rubiginosa* var. *pura* Keller et Form., ann. 1885), et sur l'absence de glandes foliaires, sauf sur la nervure médiane inférieure et çà et là sur le parenchyme de quelques feuilles éloignées de l'inflorescence où elles sont rares (*R. rubiginosa* var. *decipiens* Sagorski *Rosen Fl. Naumburg*, ann. 1885 = *R. rubiginosa* var. *glabriuscula* Peterm., ann. 1846, sec. Beckhaus *Fl. Westf.* p. 415, ann. 1893. Exsicc. : Schultz herb. norm. nº 2938 ! et Magnier fl. sel. nº 3249 !). — Les pédoncules et le dos des sépales peuvent être églanduleux, par ex. dans la var. *jenensis* M. Schulze in *Mitth. Bot. Ver. Thür.*, ann. 1884 ; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 836 = *R. rubiginosa* var. *nudiuscula* Peterm., ann. 1846 sec. Beckhaus l. c., ainsi que dans d'autres, de France, Belgique et Allemagne (conf. Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 150 ; Gentil *Roses Sarthe* p. 85). — Les urcéoles sont parfois densément hispides-glanduleux (par ex. : *R. rubiginosa* var. *prunieriana* Moutin in *Bull. soc. dauph.* p. 579 et exsicc. nº 5232 ! (Gall., Isère). — Les sépales se montrent çà et là à peine étalés sur l'urcéole coloré ; on a même trouvé des *R. rubiginosa* bien caractérisés, avec des sépales réfléchis et facilement caducs, en même temps les styles montraient un capitule stigmatique gros et moins hérissé que celui des formes les plus répandues, par ex. dans le *R. rubiginosa* var. *calvescens* Duffort in Pons et Coste Herb. Ros. nº 171 ! (Gall., Gers), et *Annot.* fasc. 2, p. 27 où M. Coste signale dans l'Aveyron des formes à sépales réfléchis. Les sépales peuvent aussi être nettement redressés et plus ou moins persistants (par ex. dans la var. *silesiaca* Christ in *Flora* 1877, p. 404).

Le plus proche parent du *R. rubiginosa* est chez nous le *R. micrantha*. Le premier diffère surtout du second par la position que présentent les sépales sur l'urcéole développé, par la couleur de la corolle et l'indument de ses styles. Tous ces caractères varient, nous venons de le voir ; il en est d'autres qui peuvent aider dans les cas douteux, tels sont le port du buisson (voir nos descr.), l'hétéracanthie plus fréquente du *R. rubiginosa*, et encore la saillie des styles sur le disque. M. Crépin a dit autrefois que « le fruit du *R. rubiginosa* était d'un goût fade et désagréable après les premières gelées et celui du *R. micrantha* acidulé et ayant le goût de celui du *R. canina* ». Nous avons mentionné p. 85, note 1, un autre caractère, tiré des folioles, qui ne s'est pas vérifié pour nous. — Nous parlerons plus loin des affinités du *R. rubiginosa* avec le *R. sicula*. — Le *R. rubiginosa* peut être parfois confondu avec le *R. elliptica* Tausch (= *R. graveolens* Gren.), nos diagnoses permettront de l'en distinguer dans la plupart des cas, mais comme il n'est pas un seul des caractères utilisés qui

soit absolument constant, on sera parfois dans l'embarras. Nous en avons des exemples dans nos collections où les déterminations de MM. Christ, Gremli et de nous, ont différé. Nous ne sommes pas d'accord avec M. Crépin au sujet d'un *R. æduensis* Déségl. et Gillot (Crépin Herb. Roses nº 195!; Crépin in *Bull. Belg.* XXX, 1, 166) dans lequel nous voyons, avec M. Gremli, un *R. rubiginosa*, tandis que l'éminent rhodologue, après Déséglise, y voit un *R. graveolens* (=*R. elliptica* Tausch). Le même désaccord s'est produit au sujet d'un *R. Bernardi* Moutin in *Bull. soc. dauph.* p. 547 et exsicc. nº 5172! que nous rapportons au *R. elliptica* tandis que M. Crépin y voit un *R. rubiginosa* (conf. Crépin in *Bull.* cit. XXX, 1, 158). Au sujet de ces divergences d'opinion, mentionnons ici que l'on a constaté çà et là l'existence de pédoncules hispides chez le *R. elliptica*, et cela dans son aire géogr. entière, chez nous comme ailleurs, par ex. le *R. pseudo-graveolens* Moutin in *Bull. soc. dauph.* p. 374 et exsicc. nº 3285!, Crépin Herb. Roses nºs 193! et 194!, avec des formes de passage (nº 192!) au type *graveolens* (*elliptica*). La corolle a été vue d'un rose vif dans certains *R. elliptica* d'ailleurs typiques, et nous venons de voir que le *R. rubiginosa* peut présenter des pédoncules lisses ou fort peu hispides, comme aussi des corolles pâles ou blanches. Nous avons observé encore des *R. rubiginosa* à folioles atténuées en coin à la base et des *R. elliptica* à folioles largement elliptiques, pas plus rétrécies à la base qu'au sommet plus ou moins obtus et nullement cunéiformes, contrairement à ce qui existe dans la majorité des cas.

On comprend aisément qu'avec les exemples de polymorphisme dont il vient d'être question, la détermination de certaines « espèces » admises aujourd'hui pour les Roses de l'Europe doive présenter les plus grandes difficultés. M. Crépin constate comme nous ces embarras à propos des groupes dont nous venons de parler. Le savant rhodologue nous dit (*Bull. Belg.* XXX, 1, 167, ann. 1891): « On est bien forcé aujourd'hui, pour ne pas commettre d'erreurs, de recourir à des caractères plus constants, et ces caractères, remarquons-le, ne manquent pas, seulement ils sont d'une appréciation moins aisée et réclament une expérience plus grande. Il faut le reconnaître, le temps des déterminations faciles est passé; il ne peut plus s'agir de déterminer au moyen de tableaux basés en grande partie sur la présence ou l'absence de poils et de glandes ». Nous ne

[1] Dans ce *R. æduensis* qui a été publié encore du dép. de Saône-et-Loire, dans: Magnier fl. sel. nº 56! ; Soc. dauph. nº 2837! ; Pons et Coste Herb. Ros. nº 44!, les folioles n'ont pas la forme de celles typiques du *R. elliptica*; l'indument pédonculaire ne diffère pas de celui du *R. rubiginosa*, et n'est pas celui à glandes stipitées courtes que l'on trouve gén. sur les variations hispides du *R. elliptica*, lesquelles montrent çà et là des pédoncules lisses ou à peu près; les sépales sont églanduleux sur leur dos, mais on en trouve parfois de pareils dans certains *R. rubiginosa*; les sépales sont peu étalés, çà et là même presque rabattus sur l'urcéole bien développé; enfin la corolle est d'un rouge vif. En résumé nous ne savons voir dans ce *R. æduensis* qu'un *R. rubiginosa* à folioles assez étroitement elliptiques, à dentelure gén. fine et moins large que dans les formes les plus répandues. — On trouvera dans le *Bull. Belg.* XXX, 1, 162-163, un autre exemple de la difficulté presque inextricable qu'on éprouve parfois à séparer des formes du *R. rubiginosa* de certains *R. elliptica*; tels sont par ex. les nºs 196! à 199! (incl.) de l'Herb. des Roses de M. Crépin.

pensons pas que les Roses, depuis Linné, aient jamais passé pour être d'une détermination facile. Malgré les incontestables progrès réalisés depuis une vingtaine d'années dans la connaissance du genre, il est certain que le nombre des formes aberrantes de chaque type s'est considérablement accru à mesure que les matériaux s'accumulaient dans les collections et les observations dans les livres. Par suite, la difficulté augmente de rédiger des diagnoses comme des clefs dichotomiques. Nous serions heureux de voir introduire dans ces dernières les caractères nouveaux et plus constants que nous fait espérer M. Crépin; malheureusement les clefs publiées jusqu'ici utilisent encore toutes les distinctions anciennes, notamment celles basées sur l'indument foliaire (même sur la glandulosité suprafoliaire), celui des pédoncules et des styles (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 68-92, ann. 1892).

730. Rosa agrestis G. Savi *Fl. pis.* I, 475 (ann. 1798), et herb.!; Pollini *Fl. veron.* II, 144, tab. II, fig. 4 (ann. 1822); Guss. *Syn. fl. sic.* I, 565 (ann. 1842); Burn. et Gr. *Obs. Roses Italie* p. 18 et 35, *Roses alp. mar. Suppl.* p. 13 et 79; Cesati Pass. et Gib. *Comp. fl. ital.* p. 669; Caldesi *Fl. favent. tent.* in *Nuov. giorn. Bot. ital.* 1880, p. 104; Arcang. *Comp. fl. ital.* ed. 1, p. 227 et ed. 2, p. 549; Christ in Boiss. *Fl. or. Suppl.* p. 218; Tornabene *Fl. sicula* p. 230; Crépin in Batt. et Trabut *Fl. Alg. Dicotyl.* p. XX *App.* (ann. 1890), in LoJacono *Fl. sicula* I, 2, 188, et in Fiori et Paoletti *Fl. analit. Ital.* I, 591; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 837; Daydon Jackson *Ind. kew.* p. 731; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 93; non Gmel. *Fl. bad.* ann. 1806, nec Swartz *Summ. veg. Scand.* ann. 1814 = *R. sepium* Thuill. *Fl. Paris* éd. 2, p. 252 (an VII = 1798-99), et herb.!; DC. *Fl. fr.* V, 538; Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 72; Grenier *Fl. jurass.* p. 250; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128; Christ *Rosen Schw.* p. 115; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 87; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 177-186; XXXI, 2, 87, XXXIV, 2, 36; Gentil *Roses Sarthe* p. 95; non Lamk *Fl. fr.* III, 129 (ann. 1778)[1] = *R. canina* var. *sepium* DC. *Fl. fr.* IV, 447; Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 220; an Koch *Syn.*?[2] = *R. rubiginosa* var. *sepium* Seringe in DC. *Prod.* II, 617; Gaudin *Fl. helv.* III, 354, et herb.![3] = *R. rubiginosa* var. β Bert. *Fl. it.* V, 197 = *R. rubiginosa* de Not. *Rep.* p. 140, et herb.! (p. p.), non L. = *R. virgultorum*

[1] Le nom adopté ici par Lamarck doit être envisagé comme mort-né puisqu'il désigne, d'après son auteur lui-même, le *R. canina* L.

[2] D'après M. Henninger (in *Flora* 1879, p. 325) le *R. canina* var. *sepium* Koch *Syn.* serait un *R. canina* × *rubiginosa*. M. Crépin (*Bull. Belg.* XXXII, 2, 101-105) n'a pas mentionné cette Rose dans sa Révision des Roses de l'herbier de Koch.

[3] Mais les éch. de l'herb. Gaudin, annotés *R. rubiginosa* var. α β *agrestis Fl. helv.* l. c. appartiennent au *R. micrantha*. D'après son herbier, Gaudin a confondu sous le nom de *R. rubiginosa* les *R. micrantha*, *rubiginosa* et *agrestis*, avec des éch. de *R. tomentella* (voy. Crépin in *Ann. Conserv. bot. Genève* ann. 1897, p. 52).

Ripart in *Billotia* p. 44; Déségl. *Cat.* p. 269, et in herb. Thuret! = *R. tomentella* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128, saltem p. p.; non Léman = *R. Jordani* Ard. l. c., p. p.; non Déségl.

Nous avons montré avec la dernière évidence (Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 35-38) que les *R. sepium* Thuill. et *agrestis* Savi étaient synonymes. G. Savi (*Bot. etrusc.* III, 109) lui-même en a jugé ainsi tout en reproduisant les diagnoses de Thuillier *Fl. Paris* et de DC. *Synopsis* avec celle du *Flora pisana*. Pas plus Savi que les botanistes italiens n'ont jamais songé à voir dans le *R. agrestis* une variation réduite du *R. sepium*, erreur qui depuis Boreau (*Fl. centr. Fr.* éd. 3, ann. 1857, I, 192 et II, 229) s'est produite chez les auteurs français. Nous avions en conséquence adopté comme étant le nom princeps, celui de *R. agrestis* qui est de 1798, car celui de Thuillier (*Fl. Paris* éd. 2) d'après tous les auteurs devait dater de 1799 (voy. DC. *Syst. veg.* I, 105; Pritzel *Thes.* ed. 2, p. 316; Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. XXIV; Déségl. *Cat.* p. 265, etc.), mais l'ouvrage de Thuillier ne porte que la mention de l'an VII du calendrier républicain français. Or l'an VII a commencé le 22 sept. 1798 pour finir à la même date de 1799. La question reste donc douteuse, de savoir si la publication de Thuillier est postérieure à celle de Savi. En admettant qu'elle ne puisse être tranchée, le choix entre les deux noms reste embarrassant, car la tradition et l'usage ne sont pas les mêmes en Italie et en France. — MM. Gentil (*Roses Sarthe* p. 95) et Malinvaud (*Bull. soc. bot. Fr.* 1897, p. 276) veulent maintenir le nom de *sepium*, alors même qu'il serait postérieur à celui de Savi, par le motif, disent-ils, que depuis Boreau et Déséglise l'*usage* a été de réserver le nom d'*agrestis* aux formes naines et microphylles du type de Thuillier. Nous ne pouvons admettre que l'on invoque ici des droits d'usage : Depuis 1798 jusqu'à nos jours, le nom de Savi n'a cessé d'être usité en Italie pour désigner le groupe spécifique qui nous occupe. Appliquer ce nom, en vertu d'un prétendu droit d'usage qui date (en France) de 1857, à une Rose que Savi n'a jamais vue ni décrite, c'est vouloir faire dire à un auteur ce qu'il n'a jamais voulu dire, perpétuer une erreur, et ne tenir aucun compte de l'*usage* absolument correct, usité en Italie depuis une centaine d'années. — Ajoutons ici qu'il conviendra en général dans les recherches concernant l'antériorité des noms, de ne pas oublier le fait que les années I à XIV du calendrier républicain français correspondent chacune à deux années du calendrier grégorien. Il est assez singulier de constater que les bibliographies botaniques ont commis de continuelles erreurs sur ce point.

Mi-mai à mi-juin dans la région littorale où il est très répandu depuis Albenga** jusqu'au massif de l'Esterel* (inclus); moins fréquent (fin mai à fin juin, parfois mi-juillet) dans la région montagneuse (nos éch. jusque vers 11, parfois 1200 m. s. m.; une forme douteuse vers 1400 m.) au sud de la chaîne principale de nos Alpes. Au nord, nous l'avons vu, depuis les mêmes limites sup., jusqu'à la plaine piémontaise. — Des variations microphylles (*R. agrestis* Boreau, non Savi) çà et là, par ex. : près de l'Escarène ! !*, pentes du mont Farguet ;

vallée inf. de la Gordolasque ! ! * ; entre Gilette et Revest ! ! * ; entre Thiery et Villars du Var ! ! * ; l'Esterel ! ! *, aux env. d'Agay ; etc. — Un groupe de variations (*R. sepium* var. *abscondita* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 87 et *Suppl.* p. 14) : près de Ceva ! ! ** ; entre Mondovi et Bastia ! ! ** (styles glabres) ; près Chiusa di Pesio ! ! ** ; Limone ! ! **, route du col de Tende ; env. de Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret, sub : *R. tomentella* [Déségl. determ.], styles glabres) ; vallée de Clans sup., près Sainte-Anne ! ! *, vers 1400 m. (éch. un peu douteux, pris par M. Christ pour un *R. micrantha* à pédoncules lisses ; voy. Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 88) ; Sigale ! ! *, pont de l'Esteron ; env. de Saint-Auban ! ! *. — Des spécimens à glandulosité sous-foliaire peu abondante : env. de San Remo ! ! **, avec le type le plus répandu ; Conségudes ! ! *, au nord du Cheiron. D'autres à glandulosité suprafoliaire assez accentuée : pied du mont Mindino près de Garessio ! ! **.

Arbrisseau gén. de 1 à 2 m. haut., rarement 0m60 et parfois jusqu'à 3 m. env., à port lâche avec des tiges arquées et allongées. *Aiguillons* de forme semblable, plus ou moins inégaux (pas d'aiguillons sétacés, armature homœacanthe), très gén. crochus et assez brusquement dilatés vers leur base (comme dans les nos 728 et 729), rarement un peu arqués ou presque droits. *Stipules* et bractées comme dans les mêmes numéros. *Pétioles* gén. glabrescents, moins souvent entièrement glabres ou nettement pubescents, glanduleux, et çà et là aiguillonnés. *Folioles* (7 ou 5) gén. médiocres, assez rarement petites (jusqu'à 6-12 mm. long. et 3-6 mm. larg.) ou grandes (25-30 mm. long.), gén. oblongues et également atténuées aux deux extrémités (leur largeur n'atteignant souvent pas leur demi-long.), ou étroitement elliptiques, à sommet aigu, parfois acuminé ; rarement, et en partie seulement, plus atténuées à la base qu'au sommet parfois obtus ; moins souvent largement elliptiques (leur largeur dépassant nettement la moitié de leur long.) ; face sup. des folioles gén. glabre, assez rarement, et en partie glabrescente ou même légèrement pubescente, églanduleuse (sauf dans un cas) ; face inf. plus ou moins abondamment glanduleuse sur le parenchyme (sauf dans deux cas), à nervure médiane glabrescente ou pubescente, moins souvent glabre, les nervures latérales et le parenchyme restant glabres ; assez rarement la pubescence s'accuse nettement sur le parenchyme ; dentelure glanduleuse comme dans les nos 728 et 729 mais presque toujours moins large, plus aiguë et souvent acuminée. *Pédoncules* gén. longs de 10-15 mm. parfois 7-8 et jusqu'à 20 mm., lisses (dénués de glandes et de poils). *Inflorescences* souvent uniflores (213 unifl. et 125 plurifl. dans nos éch.)[1]. *Sépales* restant rabattus sur l'urcéole vers l'époque de la coloration et promptement caducs, les ext. églanduleux sur leur dos, longs de 15-23 mm., rarement moins, avec 2 à 4 appendices de chaque côté, qui sont gén. allongés et

[1] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 36) dit du *R. sepium* (= *agrestis*), qu'il a compté 2783 inflorescences uniflores et 1964 pluriflores, soit un rapport de 1,4 à 1.

étroits, glanduleux ou glanduleux-denticulés et non incisés sur les bords. *Corolles* médiocres (env. 30-35 mm. diam.) assez rarement petites (20-25 mm.) gén. blanches, parfois rosées, très rarement d'un rose bien prononcé. *Styles* non soudés en colonne, plus courts que les étamines; capitule stigmatique gén. glabre, parfois glabrescent, assez rarement nettement velu, très exceptionnellement hérissé. *Urcéoles* de 8-12 mm. diam. transversal, ellipsoïdes-globuleux ou globuleux, rarement ellipsoïdes, lisses; disque gén. assez saillant, souvent plus ou moins conique. — Description des éch. de 48 localités des Alpes maritimes.

Les variations du *R. agrestis* portent chez nous, comme ailleurs dans une grande partie de l'aire de cette Rose, sur la réduction de toutes ses parties, gén. accompagnée d'autres caractères : arbrisseau maigre et délicat, à aiguillons assez grêles, souvent nombreux, peu arqués ou même droits; avec microphyllie glabrescente[1], urcéoles, corolles et sépales gén. peu développés. Ici se rapporte le *R. agrestis* Boreau, non Savi = *R. sepium* f. *agrestis* Christ in *Journ of Bot.* may-june 1876! — Nous possédons en outre un petit groupe de variations, récoltées çà et là chez nous dans l'aire entière du *R. agrestis*, sauf dans la région littorale. Nous leur avions attribué autrefois (*Roses alp. mar.* p. 87 et *Suppl.* p. 14) le nom de var. *abscondita* Christ in *Flora* 1874, p. 505 et 1875, p. 280. Elles ont pour caractères communs : folioles largement elliptiques (à peu près celles des nos 728 et 729), à dentelure gén. plus large, parfois moins pointue que dans les formes typiques; pétioles souvent nettement pubescents ; pubescence foliaire gén. plus ou moins légèrement accentuée sur la face sup., l'inf. à nervure médiane, souvent les latérales et parfois le parenchyme pubescents; glandulosité infrafoliaire gén. abondante; sépales ord. plus courts (13-19 mm.) et à appendices souvent moins étroits que dans les formes les plus répandues; styles plus ou moins velus, moins souvent glabres (2 fois sur 9). Ces caractères semblent être assez concomitants chez nous. — La var. *abscondita* Christ a été décrite (*Flora* l. c.): « folioles ovales, non atténuées en coin à la base, dentelure courte, glandulosité sous-foliaire très réduite, corolle et urcéoles petits ». Dans Boissier *Fl. orient. Suppl.* p. 218, M. Christ dit de cette même var. : « Differt a typo foliolis majoribus mere ovatis nec cuneatis, dentibus brevioribus, glandulis subfoliaribus parcis partim deficientibus, urceolis majoribus breviusque pedunculatis. Faciem potius *R. tomentellæ* quam *agrestis* præbens, sed glaberrima et sepalis typicis recognoscenda ». MM. Christ et Gremli, comme nous autrefois, avons déterminé sous le nom de var. *abscondita* diverses formes qui ne correspondent qu'en partie aux descriptions que nous venons de citer. Une note de M. Crépin dans l'herbier de M. Bicknell dit, non sans raison, que la variété *abscondita* Christ est une création assez vague et obscure. — D'autres variations de notre dition ont été annotées par MM. Christ et Gremli : *R. sepium* f. *pubescens* (Rapin in Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 73; Christ *Rosen Schw.* p. 117) variété que Rapin a décrite simplement : « à folioles grandes, pubescentes en dessous, ainsi que le pétiole, parse-

[1] Les formes à petites folioles du *R. agrestis* sont presque toujours (peut-être toujours) glabres ou glabrescentes, tandis que celles macrophylles peuvent être glabres ou présenter le maximum de la pubescence de ce type. Il en est de même dans le *R. micrantha*.

mées de glandes peu nombreuses ». C'est encore là une variété assez vaguement limitée. Très voisins sont le n° 183! (Gall., Aveyron) de l'Herb. Ros. Pons et Coste et *Annot.* fasc. 3, p. 33, puis le *R. belnensis* Ozanon in *Bull. soc. dauph.* éch. p. 326 et Exsicc. Soc. dauph. sér. 1, n° 2844!, Magnier fl. sel. n° 58! Le *R. vinodora* Kerner est encore une forme macrophylle pubescente, à folioles ovales elliptiques, mais à pédoncules pubescents ou glabrescents (voy. Crépin in *Bull. Belg.* VIII, 336, XXI, 1, 177 et XXXII, 1, 48). — On trouve chez nous, mais très exceptionnellement, des formes à glandes sous-foliaires peu abondantes sur le parenchyme, çà et là sur les nervures seules. Dans une provenance seulement nous avons vu des glandes suprafoliaires. — Nous avons constaté également une fois la présence de sépales étalés ou même un peu relevés sur un buisson dont les fleurs avaient des styles glabres. — Enfin, tant chez nous qu'ailleurs dans l'aire du *R. agrestis*, nous n'avons pas vu encore de provenances authentiques à pédoncules hispides ou aciculés; seuls des éch. que nous a communiqués Pancic (de la Serbie) portaient quelques acicules, mais il est prudent de garder des doutes sur ces éch. incomplets et peu nombreux. H. Braun (in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 808) a signalé une forme du *R. inodora* Fries *Nov. fl. suec.* I, 9 (variété scandinave du type *R. agrestis*) laquelle doit présenter parfois des pédoncules hispides[1].

Les affinités du *R. agrestis* sont surtout du côté du *R. elliptica*, parenté dont nous parlerons plus loin, mais il en est d'autres avec le *R. micrantha*. Des variations homœacanthes de cette dernière Rose peuvent être à pédoncules lisses et dos des sépales églanduleux; il restera alors comme caractères à attribuer au *R. agrestis*, les différences portant sur la forme des folioles, leur dentelure, la couleur de la fleur, les formes et dimensions des sépales; nous n'en connaissons pas d'autres. Mais on a vu plus haut que tous ces caractères varient, et il faudra se prononcer sur un ensemble de différences d'un ordre assez secondaire. Les *R. micrantha* glabres ou glabrescents ont souvent une glandulosité foliaire assez réduite, ce qui n'est pas le cas ordinaire dans les *R. agrestis* glabriuscules. MM. Pons et Coste (*Annot. Herb. Ros.* fasc. 1 p. 25) disent de leur *R. sepium* var. n° 47[2]: « on serait tenté de le considérer comme un *R. micrantha* à pédoncules glabres ». M. Crépin avançait en 1865 (*Bull. Acad. roy. Belg.* XIV) que le *R. sepium* pourrait bien n'être qu'une variété du *R. micrantha*; plus tard il a parlé (in *Bull. Belg.* XXX, 1, 168) « de l'extrême affinité *apparente* qui semble exister entre certains *Micranthæ* et *Sepiaceæ* des contrées méridionales. Ils ne *paraissent* guère se distinguer les uns des autres que par la présence ou l'absence de soies glanduleuses sur les pédicelles. Ces formes réclament des recherches très approfondies pour établir rigoureusement leurs différences spécifiques ». Nous tenons pour un *R. agrestis* une Rose récoltée dans le vallon sup. de Clans. M. Christ l'avait prise pour un *R. micrantha* à pédoncules glabres, et nous écrivait qu'il avait reçu une forme

[1] H. Braun a rapporté à cette forme le n° 1668 de Kerner Fl. exsicc. austro-hung. (sub: *R. Briacensis*), mais les deux éch. que nous possédons de ce numéro ont l'apparence d'un *R. elliptica* (pédoncules courts, sépales étalés ou redressés, styles velus-hérissés, etc.) et tous leurs pédoncules se montrent lisses.

[2] Ce numéro manque malheureusement dans la collection que nous avons reçue des auteurs.

pareille de l'Angleterre. Certaines provenances des Bouches-du-Rhône nous ont laissé dans le doute entre un *R. micrantha* var. *calvescens* et un *R. agrestis.* — Nous avons aussi vu considérer des formes réduites du *R. agrestis* comme des *R. Pouzini* à glandes sous-foliaires et pédoncules nus, par ex. des éch. de la Sicile (voy. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 23-24) et M. Crépin en annotait une partie : « c'est encore ici une forme microphylle du *R. agrestis* qui tend à se rapprocher du *R. Pouzini* ». — En résumé le *R. Pouzini* se distingue gén. du *R. agrestis* par sa glabréité et l'absence de glandulosité sous-foliaire en dehors de la nervure médiane, sa dentelure moins glanduleuse, ses pédoncules plus ou moins hispides et ses sépales moins allongés ainsi que leurs appendices, mais nous avons montré plus haut dans quelles larges limites ces caractères peuvent varier dans les deux types.

✝ **731. Rosa elliptica** Tausch in *Flora* ann. 1819, p. 465; Tratt. *Ros. monogr.* II, 69 (ann. 1823); Kerner *Schedæ ad fl. exsicc. austr.-hung.* fasc. V, p. 22 et exsicc. n° 1667!; Crépin in *Bull. soc. Murith.* fasc. 19 et 20, p. 12; Garcke *Fl. Deutschl.* ed. 16, p. 127; Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 7, p. 164 = *R. cymosa* Schleicher herb., sec. Crépin in *Ann. Conserv. bot. Genève* 1897, p. 37 = *R. aspera* Schleicher sec. J.-B. Keller in *Deutsch. bot. Monatschr.* 1886, n° 11 = *R. obovata* Bechst. (?) *Forstbotan.* ed. 4 (ann. 1821) p. 703 (conf. Keller l. c.) = *R. graveolens* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 560, nov. 1847 (excl. var. β et γ); Grenier *Fl. jurass.* p. 248 (ann. 1865); Godet *Fl. Jura Suppl.* p. 78 (ann. 1869); Christ *Rosen Schw.* p. 117; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 84 et *Suppl.* p. 13 et 78; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 170, XXVIII, 1, 226, XXX, 1, 163, XXXI, 2, 82, et XXXIV, 2, 36; Kerner *Schedæ* cit. p. 26, et exsicc. n° 1673!; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 837 = *R. rubiginosa* de Not. *Rep.* p. 140, et herb.! (p. p.) = *R. Jordani*, *lugdunensis* et *cheriensis* Déségl. *Cat.* p. 270-271 = *R. Jordani* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 128, p. p. = *R. sepium* var. *elliptica* Beckhaus *Fl. Westfalen* p. 414.

H. Braun (in *Beitr. z. Kenntn. einig. Arten Rosa* in *Verh. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien*, ann. 1885) a démontré, d'après le texte de Tausch et des éch. authentiques, que cet auteur avait décrit dès 1819, sous le nom de *R. elliptica*, la même Rose que Grenier, en 1847, a nommée *R. graveolens* var. α. M. Crépin (in *Bull.* cit. XXX, 1, 164) confirme, d'après les spécimens authentiques qu'il a vus, conservés à Prague. Schleicher paraît, comme le dit M. Crépin (in *Ann.* cit.) avoir connu le *R. graveolens* avant Grenier, mais dans son herbier on trouve cette Rose, à la fois sous les noms de *R. cymosa* Schl. et *R. rubiginosa* var. *glabra* Schl. Dans les *Catalogues* publiés par Schleicher en 1815 (éd. 3) et 1821 (éd. 4), le *R. cymosa* ne figure pas. Quoi qu'il en soit, les collections de Schleicher ne sont pas dans les conditions exigées par l'art. 42 des *Lois* de 1867. Elles ne sont pas non plus dans l'esprit de l'art. 13 des *Règles de nomenclature* du Jardin de Berlin (ann. 1897). — Le *R. aspera* de Schleicher n'a paru (sans description) que dans son *Catalogue* de 1821 ; il n'existe pas dans l'herbier laissé par ce botaniste.

Fin mai à mi-juin, parfois juillet, suivant l'alt.[1]. Nous ne l'avons jamais rencontré dans la région littorale. M. Bicknell (*Fl. Bordigh.*) ne l'a pas observé dans sa circonscription qui s'étend depuis le rivage jusqu'à env. 2000 m. s. m. Cette Rose est assez répandue dans la région montagneuse entre 800 et 13-1400 m., sur les deux versants de la chaîne principale de nos Alpes; au midi il descend rarement jusque vers 500 m. et très exceptionnellement jusqu'à env. 200 m. Au nord nous l'avons vu çà et là jusque dans la plaine piémontaise. — Vallon du Rio Prato!!** entre Ormea et Nava; forêt de Sanson!!*** près la Briga; assez fréquent aux environs de la Briga!!***, Tende!!*** (Rchb. fil. leg. ann. 1843; Ungern Sternb. in herb. ped. mus. Turin), Saint-Dalmas de T.!!*** et dans la vallée de la Minière!!***; entre le Col de Braus et Sospel!!**; Roquebillère!* (herb. Thuret, sub: *R. Jordani*; Déségl. determ.); entre Levens et Duranus!!*; près de Tourette et Toudon!!*; versant nord du mont Cheiron!!*; env. de Sigale!!*; vallée de Thorenc!!*; vallon de Soleilhas!!* près de Saint-Auban; près de Beuil!!*, chemin du mont Mounier; plusieurs localités entre la Croix de Puget-Théniers et Guillaumes!!* par Amen; env. de Saint-Martin d'Entraunes!!*; près Saint-Etienne de Tinée, le long du chemin de Rabuons!!* et de celui menant à Vens!!*. — Près de nos limites dans le dép. du Var: aux env. de Comps!! et de la Bastide!!. — En Italie, sur les versants sept. de nos Alpes principales: Env. de Garessio, route du col de San Bernardo!! et vers le pied du mont Mindino!!; entre Garessio et Ceva!!; près de Ceva!!; entre Mondovi et Bastia!!; près de Cuneo!!; env. de Demonte!!, Aisone!! et Vinadio!!, extrém. inf. des vallées du Rio Freddo!! et de S^a^ Anna!! di Vinadio. — Des variations parallèles à celles *R. agrestis* Boreau pour le *R. agrestis* Savi: Environs de Tende!!***; entre la Bastide du Poux et Sigale!!*; vallon de Crosillias près Isola!!***. — Une forme à aiguillons droits: Cosio!!** entre le col de Nava et le mont Frontè.

Arbrisseau de 1 à 2 m. de haut, parfois plus, à port généralement touffu et compacte (pas toujours!). *Aiguillons* le plus souvent semblables à ceux du

[1] Nos notes ne nous permettent pas de conclure si la floraison, dans un même lieu, est plus précoce que celle du *R. agrestis*, ainsi que cela est le cas pour la maturation des urcéoles. Mais M. Crépin a constaté le fait en Suisse (Valais) et M. l'abbé Coste dans le dép. français de l'Aveyron (voy. Crépin in *Bull. Herb. Boissier* II, 6). Ce fait avait déjà été signalé par M. Christ, au moins en ce qui concerne la maturation (*Genre Rosa*, trad. Burnat p. 18).

numéro précédent[1]. *Stipules* et bractées comme dans les numéros précédents. *Pétioles* bien plus souvent pubescents que glabrescents, assez rarement glabres; glanduleux et çà et là aiguillonnés. *Folioles* (7 ou 5) gén. médiocres (15-25 mm. long.), rarement petites (jusqu'à 9 mm. long. sur 5-6 larg.), çà et là atténuées vers leur base plus qu'au sommet, obtuses ou obtusiuscules, mais plus souvent (chez nous) également atténuées aux deux extrémités, subobtuses ou brièvement aiguës; presque toujours elliptiques ou largement elliptiques (leur largeur dépassant nettement leur demi-long.); face sup. des folioles glabre, glabrescente ou nettement et finement pubescente (surtout à l'état jeune), çà et là glanduleuse (10 provenances sur 44); face inf. plus ou moins glanduleuse sur le parenchyme (sauf dans deux cas où les glandes de certaines folioles ne se montrent que sur les nervures); l'indument poilu inf., comme dans le nº 730; dentelure glanduleuse, comme dans les trois numéros précédents, mais assez gén. plus large, non acuminée et moins aiguë que dans le *R. agrestis*. *Pédoncules* gén. longs de 8-12 mm., parfois 5-6, très exceptionnellement jusqu'à 15 et même 20 mm., lisses (sans glandes ni poils) ou (dans cinq provenances) en partie ou tous hispides-glanduleux, à glandes assez brièvement stipitées, rares ou nombreuses. *Inflorescences* uniflores ou pluriflores (184 uniflores et 168 plurifl., dans nos éch.)[2]. *Sépales* plus ou moins nettement dressés ou étalés sur l'urcéole vers l'époque de sa coloration, les ext. gén. sans glandes sur le dos, mais montrant parfois (6 cas sur 44) des glandes rares ou nombreuses, la présence de ces glandes n'étant pas toujours en relation avec la glandulosité pédonculaire; sépales longs de 15-18 mm., parfois 20, avec 1 à 3 appendices de chaque côté, assez rarement 4, qui sont gén. étroits, glanduleux ou denticulés sur les bords. *Corolles* médiocres, assez rarement petites, blanches ou d'un rose pâle. *Styles* non soudés en colonne, plus courts que les étamines; capitule stigmatique plus ou moins hérissé. *Urcéoles* de 6-11 mm. diam. transversal, parfois 12, globuleux ou largement ellipsoïdes, lisses ou bien rarement avec quelques glandes stipitées sur leur base. — Description des éch. de 44 localités des Alpes maritimes.

Une variation microphylle du *R. elliptica*, l'analogue du *R. agrestis* Boreau, se trouve chez nous avec des passages au type le plus répandu ; l'une de ces formes réduites présentait un cas d'hétéracanthie assez net. — Les aiguillons sont parfois rares ou même nuls sur les rameaux ou ramuscules, parfois aussi extrêmement nombreux; leur forme peut se rapprocher dans certains cas de celle des aiguillons du *R. canina*. Nous avons rencontré une fois (à Cosio) des buissons à aiguillons très nombreux, jamais géminés, très inégaux, brusque-

[1] M. Crépin a observé (voy. *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 227) dans le *R. elliptica*, une tendance des aiguillons à devenir géminés. Nous avons en effet trouvé, assez fréquemment, de tels aiguillons dans cette Rose, sur les rameaux, ramuscules et pousses de l'année; ils sont parfois très nombreux, tel est le cas par ex. dans les éch. des numéros cités des Exsicc. fl. austr.-hung. Mais nous ne sommes pas arrivé *pour les Alpes marit.* à la même conclusion que M. Crépin qui suppose les aiguillons géminés moins fréquents dans les *R. agrestis*, *rubiginosa* et *micrantha* que dans le *R. elliptica*. La première de ces quatre Roses est celle qui nous en a offert le plus.

[2] M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 2, 36) dit du *R. graveolens* (*elliptica*) qu'il a compté 2893 inflorescences uniflores et 2011 pluriflores, soit un rapport de 1,4 à 1.

ment dilatés en une base peu allongée, et absolument droits, mais parfois un peu arqués, les plus faibles subsétacés. Les autres caractères ne différaient pas de ceux du type le plus répandu. — Les deux cas de subhétéracanthie que nous venons de mentionner sont les seuls que nous ayons observés dans notre dition, mais nous en avons rencontré d'autres ailleurs, par ex. en Suisse. Dans le *R. agrestis* nous n'en avons jamais vu. — A l'exemple de Grenier, nous avions autrefois distingué deux variétés pour le *R. elliptica* : var. *nuda* et var. *eriophora*, d'après l'état de l'indument pétiolaire, mais nous ne trouvons aucune concomitance entre ce caractère et d'autres.

Dans le reste de l'aire du *R. elliptica* on peut signaler, comme pour le *R. rubiginosa*, une variation à glandes sous-foliaires rares ou même nulles sur les nervures latérales, et peu nombreuses sur la nervure méd. et le pétiole glabre ou glabrescent, c'est le *R. Vetteri* Favrat in Gremli *Neue Beitr.* Heft 1, p. 10, ann. 1880 (Valais) dont M. Crépin a parlé dans le *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 226[1]. Ces variations églanduleuses des *R. rubiginosa* et *elliptica* sont d'ailleurs si rares qu'on peut certainement considérer la glandulosité sous-foliaire de ces deux Roses comme le plus constant de leurs caractères. — Le *R. æduensis* dont nous avons parlé plus haut (p. 95) et qui est rapporté par M. Crépin au *R. elliptica*, montre des pétales d'un rose vif, comme ceux normaux du *R. rubiginosa* dans le groupe duquel nous le plaçons nous-même. Mais en dehors de ce cas, M. Crépin dit que le *R. elliptica* peut posséder des corolles d'un rose intense (voy. *Bull. Belg.* XXX, 1, 167). M. Christ (*Rosen Schw.* p. 120) a décrit ainsi son *R. graveolens* var. *calcarea*. Voy. aussi : Beckhaus *Fl. Westf.* p. 414 et H. Braun in Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 808, sur cette dernière var. et formes voisines.

Nous avons parlé plus haut (p. 94) des différences qui existent entre les *R. rubiginosa* et *elliptica*; la décision à prendre entre ces deux *Rosa* n'est pas toujours facile. Le second se rapproche du premier par un port gén. trapu, la forme de ses folioles bien moins souvent oblongues ou plus largement elliptiques que dans le *R. agrestis*, à dentelure moins étroite, moins aiguë, par ses sépales semi-persistants et l'indument de ses styles. Çà et là hétéracanthe, et parfois à pédoncules hispides (voy. notre description et p. 95 qui précède) le *R. elliptica* emprunte au *R. rubiginosa* ces deux caractères dont la présence est fort rare ou nulle dans le *R. agrestis*. Aussi Grenier (*Fl. jurass.* p. 249) comme M. Crépin (*Bull. Belg.* XXI, 1, 171) ont-ils considéré le *R. elliptica* comme formant le trait d'union entre les *R. rubiginosa* et *agrestis*. Mais en réalité (voy. Christ *Genre Rosa*, trad. Burnat p. 18 ; Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 72), le *R. elliptica* a une parenté plus rapprochée avec le *R. agrestis* dont il paraît être une dérivation analogue aux *R. glauca* et *coriifolia* pour les *R. canina* et *dumetorum*. Ces trois Roses dérivées sont des formes montagnardes qui ont pour caractères communs : un port souvent moins lâche, des pédoncules raccourcis, des sépales plus ou moins redressés sur l'urcéole développé qui est plus précoce, et des styles hérissés. M. Crépin (in *Bull.* cit.

[1] Nous devons faire quelques réserves au sujet de la place attribuée à cette singulière Rose qui pourrait bien appartenir au groupe du *R. agrestis* plutôt qu'à celui du *R. elliptica*. Les quatre éch. que Favrat nous a envoyés sont en fleur et sans urcéoles développés.

XXVIII, 1, 51-59) qui avait présenté diverses objections contre les faits avancés par M. Christ (l. c.) au sujet de ces « espèces *remplaçantes* de la montagne » les admet aujourd'hui (in *Bull.* cit. XXX, 1, 169 et *Bull. herb. Boissier* II, 6). — Le *R. elliptica* diffère du *R. agrestis* par le port du buisson, ses folioles moins étroites, plus souvent obtuses, assez souvent plus atténuées à la base qu'au sommet, à dentelure moins étroite et moins porrigée; par ses pédoncules parfois hispides-glanduleux, généralement plus courts, ainsi que les sépales dont les appendices sont moins nombreux et moins allongés; ses sépales sont étalés ou dressés sur l'urcéole développé qui est plus précoce (ainsi que la floraison), et ses styles sont toujours hérissés.

⚘† **732. Rosa Seraphini**[1] Viviani *Fl. Cors. sp. nov. diagn.* p. 8 (sept. 1824); Bert. *Fl. it.* V, 194, p. p.; Moris *Fl. sard.* II, 40 (excl. syn. Guss.); Woods *Tourist's Flora* p. 122, p. p.; Christ in *Flora* 1873, p. 348, et in Boiss. *Fl. or. Suppl.* p. 219 (nota); Burn. et Gr. *Rev. Groupe Orient.* p. 6; Crépin in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 88, XXXIV, 2, 36, et in Lo Jacono *Fl. sicul.* I, pars 2, p. 187; non Guss. *Syn. fl. sic.* = *R. Serafinii* Viviani *Fl. lib. spec.* Append. p. 67 (ann. 1824); Christ in *Flora* 1877, p. 445; non Christ in *Flora* 1877, p. 446 et 448 = *R. rubiginosa* var. Cb Mutel *Fl. fr.* I, 350 = *R. graveolens* γ *corsica* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 561 = *R. apennina* Woods (?) op. cit. p. 123 = *R. sicula* Crépin in *Bull.* cit. XVIII, 1, 398-407, p. p.; non Tratt.

Versant oriental du mont Faudo ! !**, au-dessus de Sa Brigida, aux environs de Dolcedo et de Porto Maurizio, vers 5-600 m. s. m.; dans la région littorale, à env. 6-7 km. du rivage (20 juin 1891, fl.).

Cette localité étend considérablement du côté de l'ouest l'aire du *R. Seraphini*, qui comprenait jusqu'ici seulement, dans l'Italie continentale, les Apennins de Modène, Pistoie et Lucques, avec les monts Pisans; puis la Corse, la Sardaigne et la Sicile[2]. — On verra plus loin que le mont Faudo héberge, outre cette Rose, le *R. sicula* var. *veridica*, ainsi qu'une forme singulière du même groupe, dont la place reste à déterminer.

Arbrisseau nain ou peu élevé (40 cent. à 1 m. au plus). *Aiguillons* nombreux, fort inégaux, les plus développés très crochus ou nettement arqués, brusquement dilatés en une base plus ou moins allongée, les plus faibles moins courbés ou droits, çà et là subsétacés. *Pétioles* glabres. *Folioles*

[1] Le docteur Seraphini envoya à Viviani de nombreuses plantes de la Corse. (Viv. *Fl. Cors.* l. c. p. 1 et *Fl. lib. sp.* p. 1, nota).

[2] M. Christ (in *Flora* 1873, p. 349) a signalé le *Rosa Seraphini* dans les Alpes apuanes, suivant des envois de M. Sommier, mais d'après ce que nous a écrit ce dernier, il doit y avoir eu confusion (voy. Burn. et Gr. *Rev.* cit. p. 9, note 1). — M. Crépin (in Lo Jacono l. c.) dit n'avoir pas vu d'éch. authentiques du *R. Seraphini*, provenant de la Sicile; cependant nous avions sans hésitation attribué jadis à ce dernier des éch. des Nébrodes, du Musée de Palerme (voy. Burn. et Gr. *Roses Italie* p. 30).

moyennes des rameaux florifères, 5 et moins souvent 7, petites (env. 5-10 mm. long.), largement elliptiques, gén. également atténuées aux deux extrémités, aiguës, parfois obtuses ; face sup. luisante, glabre, églanduleuse; l'inf. glabre, à glandes tantôt assez nombreuses sur le parenchyme, même des feuilles sup., parfois seulement sur les nervures, les dents, et çà et là sur le parenchyme voisin du bord des folioles; dentelure rappelant celle du *R. agrestis*, moins large, plus profonde et plus aiguë ou moins obtuse que celle du numéro précédent et des deux suivants, le bord sup. montrant gén. une glande, parfois deux, ou point; l'inférieur porte ord. un ou plusieurs denticules prononcés, et seulement une ou deux, parfois trois glandes. *Pédoncules* solitaires, longs de 2-4 mm., dénués de glandes et de poils. *Urcéoles* nus. *Sépales*[1] courts (env. 7-8 mm. long.), dénués de glandes sur le dos, peu ou pas glanduleux sur les bords, les extérieurs munis d'un même côté d'un ou deux, parfois trois appendices, longs, étroits, peu glanduleux. *Corolles* petites (env. 25 mm. diam.). *Styles* non soudés en colonne; à capitule stigmatique, plus court que les étamines, glabre ou très peu velu. — Description de trois éch. en fleur de la localité indiquée ci-dessus.

Les variations signalées jusqu'ici dans l'aire du *R. Seraphini* sont peu nombreuses, et les caractères de ce groupe assez constants[2] (voy. Burn. et Gr. *Rev. Groupe Orient.* p. 10). Nos éch. des Alpes marit. liguriennes diffèrent à peine

[1] Ils doivent être réfléchis à l'époque de la coloration de l'urcéole, et caducs, car les styles glabres ou glabrescents ne comportent pas des sépales nettement étalés ou relevés. Exemple de la solidarité de deux caractères que nous persistons à croire l'un des plus constants dans le genre *Rosa* (voy. Crépin *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 60-64). Tout en affirmant en 1879 (*Roses alp. mar.* p. 31) le fait que « *les Roses à sépales redressés après l'anthèse, présentaient toujours des styles plus ou moins velus et jamais glabres* », nous savions parfaitement que les Roses à sépales rabattus possédaient des styles tantôt glabres, tantôt plus ou moins velus ou hérissés. — Ce fait fort singulier de la présence d'un indument poilu très caractérisé, saillant hors du disque stigmatique, sur toutes les Roses à sépales redressés, nous a été maintes fois utile dans nos recherches.

[2] Nous avons vu, tant en Sardaigne qu'en Sicile, à côté de variations assez typiques du *R. Seraphini*, des formes qui paraissaient être intermédiaires entre lui et le *R. sicula*, mais ces formes exigent de nouvelles recherches (voy. Burn. et Gr. *Rev. Groupe Orient.* p. 9 et 28).

C'est ici le cas de mentionner une singulière Rose dont nous avons rapporté du mont Faudo deux spécimens, mêlés à d'autres appartenant au *R. Seraphini*. Tous leurs caractères sont ceux que ce dernier présente dans la même région, à deux exceptions près : presque toutes les feuilles montrent des glandes suprafoliaires à peu près aussi nombreuses que les infrafoliaires, et les styles sont hérissés. Faut-il rapprocher cette forme de celles intermédiaires précitées, entrevues en Sardaigne et en Sicile ?; mais ces dernières n'avaient pas de glandes suprafoliaires et montraient au contraire l'indument glanduleux foliaire relativement réduit qui caractérise gén. le *R. Seraphini* par rapport au *R. sicula*. — Nous ne sommes pas parvenu à nous faire une opinion sur les deux éch. du mont Faudo. Ils diffèrent du groupe *R. Thuretii* (intermédiaire entre les *R. sicula* et *glutinosa*) qui, tout en possédant très gén. des glandes suprafoliaires, ne nous a jamais offert la dentelure foliaire caractéristique du *R. Seraphini*, ni des sépales lisses sur le dos et très peu glanduleux sur leurs bords, caractères que présente la Rose du Faudo. On voit ici, une fois de plus, la confirmation de ce que nous avons avancé au sujet des groupes *Seraphini*, *sicula* et *glutinosa*, qui sont comme tant d'autres sans limites bien précises.

de ceux de l'Italie continentale et de la Corse, en ce que ces dernières provenances, italiennes et françaises, ont des aiguillons parfois plus robustes et moins brusquement dilatés vers leur base, rappelant çà et là ceux du *R. agrestis*, des pétioles (assez rarement, et en partie) pubescents, des glandes sous-foliaires en général moins nombreuses (pas toujours) et réduites parfois, sur certaines folioles, à celles de la nervure médiane; enfin leurs pédoncules sont souvent moins courts et leurs pétales parfois plus grands.

Les affinités du *R. Seraphini* sont surtout du côté du *R. sicula* avec lequel il a été confondu ou réuni par tous les auteurs, comme par nous en 1879 (*Roses alp. mar.* p. 82). En 1887, après avoir eu en mains à peu près tous les matériaux connus à cette date, nous avons bien dégagé ces deux Roses. M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXI, 2, 83 et 88) les admet aujourd'hui comme deux types distincts. La première constitue un groupe certainement aussi autonome par ex. que celui du *R. micrantha* par rapport au *R. rubiginosa*, ou que celui du *R. elliptica* relativement au *R. agrestis*. — Le *R. Seraphini* diffère, en général, et dans l'ensemble de son aire, du *R. sicula* par ses aiguillons souvent plus robustes, crochus ou arqués, rarement droits; ses folioles à glandes sous-foliaires très gén. moins nombreuses (pas toujours), à dentelure moins large, plus aiguë ou moins obtuse, plus denticulée; ses pédoncules moins courts, atteignant parfois 10 mm. long., toujours nus et glabres; ses sépales réfléchis ou parfois étalés sur l'urcéole développé, églanduleux sur le dos et peu glanduleux sur les bords, souvent un peu plus longs, à pinnules gén. moins rares; par son capitule stigmatique glabre ou peu velu. — Le *R. Seraphini* par la forme de ses aiguillons, ses pédoncules nus ainsi que le dos des sépales qui sont caducs, et par la glabréité de ses styles montre quelque affinité avec le *R. agrestis*. Nous verrons plus loin que le *R. sicula* est parfois très voisin du *R. elliptica*. Il y a aussi quelques ressemblances entre le *R. Seraphini* (= *R. micrantha* var. *Seraphini* Caruel *Prod. fl. Tosc.* p. 225) et certaines variations du *R. micrantha* microphylles, hétéracanthes, glabres et peu glanduleuses, mais l'ensemble des caractères donnés dans nos descriptions permettra toujours de les distinguer.

⚘†† **733. Rosa sicula** Tratt. *Ros. monogr.* II, 86 (ann. 1823); Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 398-405, p. p. (ann. 1879), XXXI, 2, 83, et XXXIV, 2, 36; Burn. et Gr. *Rev. Groupe Orient.* p. 12-30 (ann. 1887); Christ in Boiss. *Fl. or. Suppl.* p. 218 (excl. var. β?); Crépin in Batt. et Trabut *Fl. Alg. Dicotyl. App.* p. XIX (ann. 1890) et in Lo Jacono *Fl. sicul.* I, pars 2, p. 185; Roux *Cat. Prov. Suppl.* p. 673[1]; Bicknell *Fl. Bordigh.*

[1] C'est en parfaite connaissance de cause que notre regretté correspondant H. Roux a changé dans son *Suppl.* le nom de *R. Seraphini* qu'il avait adopté autrefois dans son *Catalogue de Provence*. Le motif de ce changement a été suffisamment expliqué par Roux lorsqu'il a renvoyé (*Suppl.* cit. p. 673) à notre travail sur les *Roses Orientales* p. 12 (ann. 1887). L'auteur d'une *Etude sur les Roses de la Provence* (in *Revue hortic. B.-du-Rhône* 1895, p. 194) qui blâme à ce sujet le floriste marseillais, aurait pu apprendre par notre monographie que les *R. sicula* et *Seraphini* dont la confusion lui paraît *incroyable*, loin de différer *toto cœlo* comme il le pense, ont été réunies ou simplement confondues par des

p. 93 = *R. Seraphini* Gussone *Syn. fl. sicul.* 1, 564; Bert. *Fl. it.* V, 194 p. p.; Gennari *Cent. pl. ligust. I*, in *Mém. Accad. sc. Torino* ser. 2, vol. XIV, ann. 1854, p. 260; Christ in *Journ. of Bot.* may-june 1876; Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 82 (var. α, β et form. 1 sicul.); non Viviani, nec Christ in *Flora* 1873, p. 348, nec Burn. et Gr. *Rev.* cit. p. 6, nec Crépin in *Bull.* cit. XXXI, 2, 88 = *R. Serafini* Christ in *Flora* 1877, p. 446 et 448 = *R. sicula* var. *typica* Crépin in Fiori et Paoletti *Fl. analit. Ital.* vol. I, p. 592 (ann. 1898).

Arbrisseau nain ou peu élevé (30 cm. à 1 m., rarement plus). *Aiguillons* nombreux[1], fort inégaux, les plus développés droits ou peu arqués, brusquement dilatés en une base souvent peu allongée, les plus faibles droits et subsétacés; ces derniers manquent parfois. *Pétioles* glabres, parfois glabrescents, rarement nettement pubescents. *Folioles* (moyennes gén. 7, bien moins souvent 5), petites (env. 5-14 mm. long.), largement elliptiques, çà et là suborbiculaires, gén. également atténuées aux deux extrémités, rarement plus rétrécies vers la base qu'au sommet, obtuses ou acutiuscules, parfois aiguës, surtout sur les pousses de l'année; face sup. luisante, glabre, églanduleuse, l'inf. glabre ou munie de quelques poils sur la nervure méd., à glandes plus ou moins nombreuses sur le parenchyme de toutes les folioles, rarement (et surtout sur les pousses de l'année) les glandes sont rares ou même nulles en dehors de la côte médiane; dentelure très gén. large et peu profonde, acutiuscule ou obtusiuscule, le bord sup. églanduleux, ou montrant une, parfois deux glandes, rarement trois, le bord inf. muni d'une à quatre glandes, rarement cinq, puis çà et là d'un seul denticule peu saillant, très rarement deux. *Pédoncules* très gén. solitaires (180 uniflores, 15 bi-4 flores)[2], longs de 1-3 mm., dénués de poils et de glandes, rarement munis de quelques acicules glanduleux (subvar. α2). *Urcéoles* nus, largement ellipsoïdes ou subglobuleux (diam. transv. de 6-10 mm.). *Sépales* courts (8-11 mm. long., parfois 12, très rarement plus), dénués de glandes sur le dos, ou portant sur leur moitié sup. des glandes plus ou moins nombreuses, dressés ou étalés-dressés vers l'époque de la coloration de l'urcéole, les ext. portant gén. d'un même côté un appendice, ou entiers, plus rarement avec deux appendices. *Corolles* petites (diam. 20-25 mm.), d'un rose assez clair ou d'un rose vif. *Styles* non soudés en colonne; capitule stigmatique hérissé et plus court que les étamines. — Description de 73 éch. de 16 localités des Alpes maritimes.

botanistes éminents tels que Gussone, Bertoloni, et par des spécialistes comme M. Christ et autrefois M. Crépin (en 1879). La détermination de certaines formes intermédiaires que nous avons plusieurs fois signalées entre ces deux Roses rendrait fort perplexe l'auteur de l'*Etude* citée.

[1] Des aiguillons géminés se rencontrent çà et là dans les *R. Seraphini* et *sicula*, mais ils nous ont paru être moins fréquents que dans les *R. agrestis*, *micrantha* et *elliptica*, surtout si l'on tient compte de ce que les aiguillons sont bien plus nombreux dans les deux premières Roses que dans les autres. Fréquents sont les spécimens de nos *R. sicula* qui en sont dépourvus.

[2] M. Crépin (in *Bull.* cit. XXXIV, 2, 36) a donné pour le *R. Seraphini*: 113 inflor. unifl. et 6 plurifl. Pour le *R. sicula*: 665 unifl. et 59 pluriflores.

Var. α **veridica** Burn. et Gr. *Rev. Groupe Orient.* p. 14; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 93 = *R. rubiginosa* Exsicc. Reliq. Mailleanæ nº 1086! (Gall., H. Alpes), ann. 1867; non L. = *R. rotundifolia* var. B (*pedunc. lævibus*) Déségl. *Cat.* p. 294, ann. 1876. Exsicc. Déségl. Herb. Ros. nº 73! = *R. Serafini* f. *veridica* Christ in *Flora* 1877, p. 448 = *R. Seraphini* var. β *veridica* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 83 (ann. 1879) = *R. ucenensis* Boullu in Cariot *Etud. fl.* éd. 6, nº 919, p. 256 (ann. 1879) et in *Bull. soc. dauph. éch.* ann. 1886, p. 546; Magnier *Scrinia fl. sel.*, ann. 1888, p. 131. Exsicc. : Soc. dauph. nº 4882! et Magnier fl. sel. nº 1679! (Gall., H. Alpes).

Mi-juin à fin juillet, suivant l'alt. Région montagneuse, jusqu'aux confins de celle alpine inf. Nos éch. ont été récoltés entre 1000 et 1400 m. s. m., parfois 100 à 200 m. plus haut. — Rocca d'Orse!!**, versant de Pianbernardo, env. de Garessio (27 juill. 1880 et 3 juill. 1897, fl.); env. d'Ormea** : mont della Guardia!! (26 juill. 1890 et 8 juill. 1897, fl.), puis entre Chionea et le Pic d'Ormea!! (26 juill. 1880, fr.); pentes de la Cima Revelli sur Viozene!!** (6 juill. 1897, fl.); entre Viozene et Carnino!** (Ferrari leg., in herb. ped. mus. Turin); vallon de la Madonna della Neve!!** près d'Upega (4 août 1886, fr.); mont Faudo!** (herb. G. Gentile; Cl. Bicknell, 1er juin 1888, à env. 1050 m., sur le versant de Badalucco); versant nord du mont Carmo di Brocca!!**, près du col de Mezza Luna (29 juill. 1890, fl.); env. de la Briga** : chemin de la Cima del Piné!! (2 juill. 1879, à peine en fl.) et forêt de Sanson!! (13 juill. 1882, fl.); mont. de Triora!!** (leg. Panizzi, selon Gennari *Cent. pl. lig. I*, l. c.); San Giovanni dei Prati!!** au nord du mont Ceppo (leg. Panizzi, ann. 1852, in herb. mus. Florence; herb. Burn., leg. 25 jun. 1886, vix fl.; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 93); vallon allant du Rio Incisa au pied du mont Grai!**, à 1525 m. s. m., et près de Case Arnauta** (Bicknell l. c.); entre le mont Arpetta et Testa d'Alpe!**, à env. 1500 m. (Bicknell l. c.); entre la Giandola et Colla Bossa!!**, route de l'Aution (26 juin 1879, fl.); env. de Limone**, à l'entrée de la vallée San Giovanni!! (Rchb. fil. leg. 20 jul. 1877; herb. Burnat, leg. aug. 1877 et 1882, fr.) et sur la route du col de Tende!! (13 juill. 1876, fr.); env. de Pallanfré!!**, vallée Grande de Vernante (5 août 1877, fr.).

Folioles plus ou moins largement elliptiques, parfois presque suborbiculaires, jamais oblongues, pareillement atténuées à leurs deux extrémités, obtuses ou subaiguës, à dentelure large et peu profonde; pédoncules de 1-3 mm. long.,

rarement 4, dénués de glandes et de poils; sépales de 10-12 mm. long., rarement 8 ou 13 mm.; urcéoles ellipsoïdes ou ellips.-globuleux (5-9 mm. diam. transv.). — Description de 64 éch. des Alpes maritimes.

Subvar. α 1 **ligustica** Burn. et Gr. *Rev. Groupe Orient.* p. 15 (ann. 1887) = *R. Seraphini* f. *ligustica* Christ in *Journ. of Bot.* may-june 1876 = *R. Seraphini* var. *ligustica* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 83, ann. 1879 = *R. sicula* var. ? Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 403, ann. 1879.

Près de Spisios!!*, entre Margheria de Roure et Puch, au sud du mont Gravières, à l'est du mont Mounier; assez abondant en deux colonies[1] (3 juill. 1875, fl. et 11 juill. 1898, fl.).

Cette sous-var. ne diffère de α que par la forme de ses folioles (5-9 mm. long. env.) gén. obovées-cunéiformes, rétrécies vers leur base, obtuses et souvent tronquées-arrondies sur les tiges florifères, alors dentées seulement dans leur partie sup. ; les pousses de l'année montrent vers leurs extrémités des feuilles également atténuées aux deux extrém. et plus ou moins aiguës. En général les folioles latérales sont plus nettement pétiolulées qu'elles ne le sont dans la var. α. — Cette sous-var. est assez faible; des échant. divers, récoltés par ex. près de la Giandola, montrent des variations douteuses entre α et α 1.

Subvar. α 2 **subsessiliflora** Burn. et Gr. *Rev.* cit. p. 16 = *R. subsessiliflora* Boullu in *Feuille des jeunes natural.* mai 1880, p. 89, et *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1879-80 (publié ann. 1881) p. 87, part. 1, et p. 326, part. 2; Crépin in *Bull.* cit. XXX, 1, 159-163. Exsicc. : Soc. dauph. nº 2870! (Gall., Isère). ann. 1881; Magnier fl. sel. nº 2184! (Gall., B.-Alpes); Crépin Herb. Ros. nº 201! (Gall., Isère) ann. 1890.

Environs de Thorenc!*, arrond. de Grasse (herb. Burnat, leg. Battersby 20 jun. et 29 jul. 1879); Désert de Saint-Barnabé sur Saint-Martin d'Entraunes* (leg. Reverchon!, 14 sept. 1875, in herb. Burnat).

Folioles gén. plus longues que dans α et relativement moins larges, à dentelure parfois plus étroite et plus aiguë; pédoncules très courts (½ à 2 mm.), munis de quelques sétules glanduleuses qui manquent çà et là (sur un même pied), urcéoles nus, ellipsoïdes (9-10 mm. diam.). Dans l'Isère, on trouve parfois les pédoncules un peu plus longs et les urcéoles aciculés vers leur base; l'arbuste y est en fleur du 20 juin au 10 juillet. — M. Proal a découvert (voy. Magnier fl. sel. nº 2184!) le *R. subsessiliflora* près de Bouzolières (B.-Alpes, à env. 1500 m. s. m.), à l'est de Barcelonnette, non loin de nos limites occid.

Le *R. sicula*, sous ses formes α et α 1, se montre chez nous avec des caractères assez constants et distincts; il semble même être sans relations bien intimes avec nos autres Roses. On pourra tout au plus le confondre avec cer-

[1] Vers env. 12 à 1300 m. s. m.; l'altitude de 1700 m. indiquée en 1879 était erronée.

taines variations naines et microphylles d'un *R. rubiginosa* à aiguillons droits ou arqués, par ex. avec le *R. rubiginosa* var. δ *rotundifolia* Rau *Enum. Ros. Wirceb.* p. 136, que nous n'avons pas encore observées dans notre dition, mais qui ne sont pas fort rares ailleurs. On a vu plus haut que Déséglise, rhodologue jordanien, avait pris le *R. ucenensis* (notre var. *veridica*) pour un *R. rotundifolia* Rau à pédoncules lisses. L'extrême brièveté des pédoncules, ainsi que la position dressée des sépales sur l'urcéole coloré et aussi la glabréité des feuilles permettront gén. de reconnaître chez nous le *R. sicula* d'avec les variations les plus voisines du *R. rubiginosa*, lesquelles sont très rares dans notre dition. — Notre *R. sicula* subvar. α 2 est fort voisine de la var. α, et M. Boullu (in Cariot *Etudes fl.* éd. 8, II, 281) a réuni les deux sous le nom de *R. subsessiliflora*; il considère ce dernier comme une espèce subordonnée du *R. comosa* Ripart qui n'est pour nous qu'une variation du *R. rubiginosa*. Mais cette sous-var. α2 montre des affinités assez nettes avec le *R. elliptica*. Ainsi M. Christ annotait en 1879 nos éch. des env. de Saint-Martin d'Entraunes: « Voici à coup sûr un intermédiaire entre les *R. graveolens* et *sicula*; est-ce que ce dernier serait en définitive une forme climatérique du premier? ». M. Crépin a dit (in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 403, ann. 1879): « le *R. subsessiliflora* pourrait à la rigueur être considéré comme une var. très réduite du *R. graveolens* (= *elliptica*).... est-ce une forme anormale de ce dernier, ou bien une race reliant celui-ci au *R. sicula* des Alpes maritimes? ». Ces rapprochements semblent confirmés par la découverte dans l'Isère, de MM. Crépin et Moutin (Crépin in Herb. Roses, nos 196! à 200! incl.) d'un groupe de formes inextricables entre les *R. elliptica*, *rubiginosa* et *subsessiliflora* (voy. Crépin in *Bull.* cit. XXX, 1, 162) sur lesquelles nous ne pouvons entreprendre ici une discussion. — On distinguera le *R. sicula* subvar. *subsessiliflora*, même des formes à aiguillons droits ou arqués du *R. elliptica*, par ses folioles petites, rarement atténuées à la base plus que vers leur extrémité, glabres ou glabrescentes, à dentelure gén. plus large, ses pédoncules plus courts, gén. hispides-glanduleux, ses sépales à appendices moins nombreux, plus gén. glanduleux sur le dos, sa corolle d'un rose plus souvent prononcé. Nos descriptions détaillées compléteront ces indications.

‡†† **734. Rosa Thuretii**[1] Burn. et Gr. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 12 et 78 (ann. 1883), *Roses Italie* p. 10, 32 et 48 (ann. 1886), et *Rev. Groupe Orient.* p. 30-44; Crépin in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 404 et XXXIV, 2, 36; Christ in *Boiss. Fl. or. Suppl.* p. 221; Crépin in Lo Jacono *Fl. sicul.* I, pars 2, p. 185 = *R. glutinosa* Guss. *Syn. fl. sic.* I, 563 et II, 832; Bert. *Fl. it.* V, 193, p. p.; Crépin in *Bull.* cit. XVIII, 1, 388; non Sibth. et Sm. = *R. glutinosa* f. *sicula* Christ in *Flora* 1877, p. 446 = *R. calabrica*[2] var. β *Thureti* Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 79 = *R.*

[1] En souvenir de G.-A. Thuret (1817-1875). — D'après Saint-Lager (*Bull. soc. bot. Lyon*, 8e ann. 1879-80, p. 177) la forme latine de ce nom serait Thuretius.

[2] Le *R. calabrica* Huter, Porta et Rigo Exsicc. no 434! ex itin. ital. III, ann. 1877, auquel nous avions rattaché cette Rose en 1879, n'est qu'une forme du *R. glutinosa* Sibth. et Sm.

sicula var.? Crépin in *Bull.* cit. XXXI, 2, 83 = *R. sicula* var. β *Thureti* Crépin in Fiori et Paoletti *Fl. analit. Ital.* vol. I, p. 592 (ann. 1898) p. p.

Mont Frontè !! **, versant du côté de Mendatica (6 juill. 1882, fl.); sommités du mont de la Chens !! * (ou mieux Achen; voy. vol. II, 265, note), aux env. de Séranon, près des limites du dép. du Var, vers 1470 m. s. m. (28 juill. 1877, fl.).

Arbrisseau gén. de 30-50 cent. haut. Aiguillons nombreux, très inégaux, les plus développés arqués, parfois presque crochus, plus rarement à peu près droits, brusquement dilatés en une base plus ou moins allongée, les plus faibles ord. droits et subsétacés. *Pétioles* très pubescents tout autour d'eux (à poils très courts), çà et là glabrescents. *Folioles* (moyennes gén. 7, parfois 5), petites (env. 8-15 mm. long.), largement elliptiques, parfois suborbiculaires, également atténuées aux deux extrémités, et gén. obtuses ou obtusiuscules; face sup. plus ou moins nettement pubescente et glanduleuse, rarement, une partie d'entre elles, glabres ou églanduleuses; face inf. à peine pubescente sur la nervure médiane (parfois les latérales portent quelques poils), glanduleuse sur le parenchyme, sauf çà et là sur les feuilles des pousses de l'année (qui sont parfois presque dénuées de poils simples sur leurs deux faces); dentelure comme dans le *R. sicula* var. α. *Pédoncules* gén. solitaires (22 uniflores, 2 biflores)[1], longs de 1-3 mm., munis (éch. de l'Achen) de glandes stipitées et d'acicules églanduleux qui se retrouvent souvent très nombreux sur l'urcéole, ou (éch. du Frontè) de glandes plus ou moins stipitées qui manquent parfois, avec des urcéoles nus. *Sépales* courts (10-11 mm. long.), très glanduleux sur leur dos, dressés ou étalés-dressés sur l'urcéole après l'anthèse, les extérieurs portant d'un même côté un appendice, parfois deux, ou dénués d'appendices. *Corolles* petites (25-30 mm. diam.), d'un rose carné (éch. de l'Achen). *Styles* comme dans le *R. sicula.* — Description de 15 éch. des Alpes maritimes.

Nous avons donné en 1887 les renseignements les plus étendus sur le *R. Thuretii* (*Revision du Groupe des Orientales Crépin* p. 31-44), composé de variations nombreuses, répandues en une vaste aire autour du bassin méditerranéen[2] (sauf en Afrique) et comprenant (avec le *R. Coqueberti* Burn. et Gr. *Rev.* cit. p. 47-49) une série de formes intermédiaires entre les *R. sicula* Tratt.[3] et *glutinosa* Sibth. et Sm.[4] Le groupe du *R. Thuretii* est semblable à ceux qui ont dû être établis par ex. entre les *R. arvensis* et *sempervirens*: *R. pervirens* Gren., et entre les *R. montana* et *canina*: *R. Chavini* Rapin. — Envisagé dans l'ensemble de sa vaste aire, le *R. sicula* offre les caractères généraux suivants: Jeunes rameaux dénués d'acicules ou de sétules sub-

[1] M. Crépin a donné (*Bull.* cit. XXXIV, 2, 36) pour le *R. Thuretii*: sur 99 inflorescences, 94 uniflores et 5 pluriflores.

[2] Aire géogr.: Syrie, Grèce, Sicile, Alpes-marit. franç. et ital., Espagne mérid.

[3] Aire: Asie mineure, Grèce, Sicile, Italie contin. (Alpes marit.), France (Alpes mar., H.-Alpes, Isère), Algérie et Maroc.

[4] Aire: Perse, Caucase, Arménie, Asie mineure, Turquie d'Europe, Crète, Grèce, Montenegro, Dalmatie, Sicile, Italie contin. mérid. et Alpes apuanes.

glanduleuses; face sup. des folioles (petites) toujours glabre et à glandulosité gén. nulle ou peu développée, l'inf. glabre, sauf parfois la côte médiane; pédoncules nus ou munis de glandes plus ou moins nombreuses et rarement de sétules abondantes, parfois un peu velus; urcéoles nus ou fort peu hispides; sépales courts (6-12 mm. long.). — Le *R. glutinosa* : Jeunes rameaux portant presque toujours[1], avec de fins aiguillons, des sétules subglanduleuses et de simples glandes; folioles souvent moins petites, à face sup. presque toujours plus ou moins pubescente avec une glandulosité abondante; pédoncules gén. velus, presque toujours très hispides (avec glandes et sétules) ainsi que les urcéoles; sépales moins courts (10-18 mm. long. env.). — Le groupe du *R. Thuretii* montre en général : Jeunes rameaux dénués de poils, d'acicules et de glandes (exceptionnellement des traces de sétules ou de glandes stipitées existent sur certains ramuscules), folioles petites, à face sup. très gén. pubescente, et plus ou moins glanduleuse, au moins sur une partie d'entre elles, et sur toutes lorsque, rarement, cette face est glabre; sépales courts; dentelure foliaire, position des sépales, indument des styles, comme dans les deux Roses voisines. La forme des folioles varie de celle elliptique à celle suborbiculaire; les pédoncules, tantôt de la long. de ceux du *R. sicula*, tantôt plus longs, ainsi que cela est souvent le cas dans le *R. glutinosa*, se montrent hispides-glanduleux ainsi que l'urcéole, ou nus; le dos des sépales est plus ou moins glanduleux. — Certaines variations (peu répandues) du *R. sicula*, à glandulosité supra-foliaire abondante et hispidité très accusée des pédoncules, seront parfois impossibles à distinguer de celles, fort rares, à rameaux non sétigères et folioles glabres ou glabrescentes du *R. glutinosa*. — Nous avons montré autrefois (*Rev. Roses Orient.* p. 30) que les rhodologues les plus autorisés ont pris des membres du groupe *R. Thuretii*, tantôt pour une espèce distincte des *R. glutinosa* et *sicula*, tantôt pour des variétés de l'un ou de l'autre des deux types voisins. Parfois les observateurs ont renoncé à se prononcer entre ces derniers. Nous avons même donné des exemples de spécialistes qui ont assimilé des éch. identiques, et de même provenance, tantôt au *R. sicula*, tantôt au *R. glutinosa* (*Rev.* cit. p. 33). Des constatations analogues pourraient d'ailleurs être faites dans les groupes intermédiaires *pervirens* et *Chavini*. — M. Crépin a émis au sujet de notre *R. Thuretii* des avis divers. En 1879 (in *Bull. Belg.* XVIII, 1, 404), il disait avec raison de nos éch. des Alpes mar. (de l'Achen) qu'ils étaient assez voisins du *R. glutinosa* Guss., non Sibth. et Sm., et qu'en somme ils paraissaient appartenir à une forme intermédiaire entre ce dernier et le *R. sicula* de la Sicile. En 1892 (in Lo Jacono *Fl. sicul.* I pars 2, p. 185) l'éminent spécialiste déclarait les *R. Thuretii* siciliens très distincts des variations du *R. sicula* des mêmes régions, et ajoutait : « Le *R. Thuretii* tel que ses auteurs l'ont défini, semble être formé d'une réunion de variations appartenant peut-être à diverses espèces ». En 1892 également (*Bull.* cit. XXXI, 2, 83) M. Crépin avançait que le *R. Thuretii* ne lui paraissait être qu'une variété du *R. sicula*. Enfin en 1898 (in Fiori et Paoletti l. c.) le même rhodologue a décrit deux variétés du *R. sicula* Tratt. : Face sup. des folioles glabre ou gén. églanduleuse; urcéoles ord. lisses

[1] Des exceptions existent certainement, mais elles sont rares ainsi que nous l'avons montré (*Rev. Roses Orient.* p. 52, note 3).

= α *typica*. Face sup. des folioles pubescente ou glanduleuse; urcéoles modérément hispides-glanduleux = β *Thureti*. — Nous comprenons les hésitations de M. Crépin qu'un scepticisme scientifique fort louable empêche souvent d'accepter certains faits avant de les avoir soumis au contrôle scrupuleux qui lui est habituel. Les manifestations de la Rose qui nous occupe sont en effet très variées; elles sont dans leur ensemble fort difficiles à diagnostiquer nettement. Nous accordons que le plus souvent (pas toujours!) ces intermédiaires sont plus rapprochés du *R. sicula* que du *R. glutinosa*, mais une série peut être établie, confinant d'une part au *R. sicula* pour aboutir à des formes que l'on ne saurait plus distinguer du *R. glutinosa*; il serait impossible de déterminer le point où il faudrait pratiquer une coupure dans cette série. Nous devons renvoyer ici à notre étude monographique sur le *R. Thuretii* dans notre *Revision du groupe des Orientales*, entreprise sur des matériaux considérables et dont l'examen a exigé un travail de plusieurs années.

Avec les deux Roses qui nous restent à étudier, nous abordons les sous-sections *Tomentosæ* et *Villosæ* Crépin (de la section des *Caninæ* Crép.). La première sous-section comprend, en Europe, suivant M. Crépin, les *R. tomentosa* Sm., *omissa* Déségl., et peut-être le *R. Heckeliana* Tratt.; la seconde est constituée par le *R. villosa* L. (incl. *R. pomifera* Herrm. et *mollis* Sm.). Notre dition ne possédant pas les *R. omissa* et *mollis*[1], la connaissance de ces deux Roses n'a ici pour nous qu'un intérêt secondaire; nous sommes cependant tenu d'en dire quelques mots parce que les deux groupes *R. tomentosa* et *pomifera* seront compris d'une façon assez différente suivant que l'on admettra les idées des rhodologues suédois (par ex. Fries, et récemment M. Scheutz), des suisses (Reuter, Godet, Rapin et Christ) et d'autres (comme Grenier *Fl. jurass.*), ou que l'on suivra M. Crépin dans l'opinion qu'il cherche à faire prévaloir depuis 1882. En effet, M. Christ admet encore aujourd'hui (comme M. Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth, p. 840), que le *R. mollis* est un groupe de valeur secondaire, dont les caractères tiennent de ses deux proches parents les *R. pomifera* et *tomentosa*[2], il se refuse à séparer les *R. mollis* et *omissa*. Au contraire, M. Crépin (*Bull. Belg.* XXI, ann. 1882, 1, 96-99 et 105-113, XXX, ann. 1891, 1, 168-175), après avoir montré que le *R. mollis* (sensu stricto) n'était pas spécifiquement distinct du *R. pomifera* et devait être réuni à lui sous le nom de

[1] *Rosa mollis* Smith et Sowerby *Engl. Bot.* t. 2459 (ann. 1812, sec. Crépin in *Bull. Belg.* XI, p. 95); Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 66 et *Suppl.* p. 5 et 76 = *R. mollissima* Fries *Novit.* ed. 2, p. 151 (ann. 1828), saltem p. p.; non Willd. *Fl. berol.* — Nous avions admis cette Rose, avec doute, pour les Alpes marit., d'après des éch. récoltés: entre Valdieri ville et V. bains (10 juill. 1876); mont. au-dessus de San Remo (ann. 1845, Panizzi leg., in herb. mus. Florence!, determ. Crépin sub: *R. mollis*). Puis en Ligurie, en dehors de nos limites, au mont Antola des Apennins de Gênes (Gentile misit, ex herb. Berti). — Ch.-H. Godet avait de plus annoté plusieurs de nos récoltes des Alpes marit. comme des *R. mollis*, mais nous n'avions su y voir que des variations du *R. pomifera*. — Nous n'avons pas de renseignements nouveaux à donner à ce sujet, mais nous estimons que la présence du *R. mollis* est improbable dans nos régions, d'après son aire géographique.

[2] M. Focke (in *Verh. Nat. Ver. Bremen* 1898, p. 242) tient le *R. venusta* Scheutz, des env. de Brême, pour une forme intermédiaire reliant les *R. tomentosa* et *mollis*.

R. villosa L., M. Crépin insiste sur le fait que le *R. omissa* Déségl., confondu par tous les rhodologues qui l'ont précédé, avec le *R. mollis*, est un groupe secondaire qui doit être rattaché, non à la sous-section des *Villosæ*, mais à celle des *Tomentosæ*, à côté du *R. tomentosa* dont il est une forme montagnarde, à l'instar des *R. coriifolia* et *glauca* (Crépin in *Bull.* cit. XXXI, 2, 79). — Après 1882, et sous l'influence de l'éminent spécialiste belge, certains auteurs ont adopté, au moins théoriquement, ses idées sur les *R. mollis* et *omissa*. M. Rouy (*Suites Fl. fr.* in *Naturaliste* 1889, p. 82-84), comme M. Gremli (*Exc. fl. Schw.* ed. 7, 1893, p. 162) ont suivi M. Crépin, non sans faire parfois quelques confusions entre les *R. omissa* et *mollis*. M. Rouy range d'ailleurs parmi les variétés du *R. mollis* diverses formes qui pour M. Crépin comme pour nous appartiennent au *R. pomifera*. Les difficultés que MM. Gremli et Rouy ont rencontrées ne sont point pour nous étonner. Déséglise ne paraît pas avoir été lui-même bien au clair sur son *R. omissa* qu'il a fort mal caractérisé, et rangé (*Cat.* p. 321) près des *R. pomifera* et *mollis*, fort loin des variations du *R. tomentosa*; il a du reste indiqué le *R. mollis* dans des localités où l'on n'a vu jusqu'ici que les *R. omissa* et *pomifera*. M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXVII, 2, 76, ann. 1888) s'accuse d'avoir fait des confusions analogues. — En ce qui nous concerne nous avons à maintes reprises cherché dans nos nombreux matériaux d'herbier la confirmation des faits avancés par M. Crépin, et il nous a été impossible d'y parvenir. On trouvera plus loin l'indication des caractères que M. Crépin a donnés, en dehors de ceux connus avant lui, pour séparer le groupe *Tomentosæ* de celui des *Villosæ*, caractères sur la valeur desquels nous n'avons pas réussi jusqu'ici à nous faire une opinion.

‡† **735. Rosa tomentosa** Smith *Fl. brit.* II, 539 (ann. 1800); Gaudin *Fl. helv.* III, 351, et herb. p. p. max.!; Bert. *Fl. it.* V, 192; Christ *Rosen Schw.* p. 93 (excl. f. *collivaga*); Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 68 et *Suppl.* p. 5; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 84-96, XXIX, 2, 57, XXXI, 2, 78, XXXIV, 1, 111 et 2, 36; Crépin in Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 3, p. 34-35; Gentil *Roses Sarthe* p. 99 = *R. subglobosa* Smith *Engl. Fl.* II, 38; non Ard. *Fl. alp. mar.* = *R. mollissima* Willd. *Fl. berol. Prod. Add.* p. 437 (ann. 1787), et herb.; non Fries *Novit.* ann. 1828[1].

M. Crépin (in *Bull. herb. Boiss.* V, 153) dit : « il est un nom antérieur à celui de Smith qui, d'après les recherches que j'ai faites dans l'herb. de Willdenow, s'applique assurément au *R. tomentosa*, c'est celui de *R. mollissima* Willd. ann. 1787. Si ce nom était admis comme nom princeps du *R. tomentosa*, on devrait, pour suivre strictement le principe de priorité, lui faire prendre la place de celui de *R. tomentosa* en usage depuis près d'un siècle. Ce changement

[1] Le *R. mollissima* de Fries est gén. rapporté au *R. mollis* Smith, mais les rhodologues suédois actuels ont souvent, dit M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXX, 1, 172), confondu le *R. omissa* Déségl. avec ce dernier, et Fries dans son *Herb. norm.* paraît en avoir fait autant. On voit qu'ils ont suivi en cela les spécialistes suisses, ainsi que nous l'avons dit.

viendrait jeter un grand trouble dans la nomenclature par ce fait que le nom de *R. mollissima* Willd. a été très longtemps appliqué au *R. mollis* Smith. Il me semble qu'il serait sage de conserver le nom de *R. tomentosa*, malgré le principe de priorité. Ce principe doit être respecté autant que possible, car c'est sur lui que repose l'unité et l'universalité de la nomenclature, mais nous estimons qu'il est des cas *tout à fait exceptionnels* où il faut l'enfreindre pour ne pas être entraîné à des complications synonymiques extrêmement nuisibles au véritable travail scientifique ».

Cuneo!!**, près de la ville, sur les bords du Gesso (9 juill. 1877, fr.), et aux environs de Roccavione!! (9 juill. 1879, défleuri). — Le *R. tomentosa* se retrouvera ailleurs dans notre circonscription ; il a été signalé par Lannes (*Bull. soc. bot. Fr.* 1879, p. 162) : « de Meyronnes (Meironnes) à Larche, Horonaye » dans les B.-Alpes, non loin de nos limites occid. ; la première de ces localités doit se trouver entre 1600 et 1700 m. s. m., la seconde, prob. le vallon de l'Oronaye, entre 1800 et 2400 m., très voisin de Larche et du col della Maddalena (notre limite). On ne peut accepter ces indications qu'avec bien des réserves.

Arbrisseau élevé, à port gén. lâche, comme celui du *R. canina*. *Aiguillons* de la partie moyenne des tiges florifères très gén. arqués, parfois presque droits et même çà et là droits, jamais crochus, brusquement dilatés vers leur base peu allongée. *Pétioles* pubescents-tomenteux. *Feuilles* moyennes gén. 7 foliolées, à face sup. très pubescente, montrant çà et là quelques fines glandes, à face inf. grisâtre, pubescente et çà et là pubescente-tomenteuse, églanduleuse, même sur la nervure médiane, ou montrant parfois sur le parenchyme quelques petites glandes transparentes; folioles moyennes ou grandes (jusqu'à 40 mm. long. env.), subelliptiques (leur largeur dépassant un peu leur demi-long.), brièvement aiguës, et gén. un peu arrondies vers leur base ; dents assez larges, peu profondes, acuminées ou cuspidées, gén. simples et non glanduleuses, quelques-unes munies d'un denticule, parfois deux, terminés par une glande (éch. de Cuneo), ou dentelure irrégulière, tantôt avec 2 à 6 glandes ou denticules sur le bord inf. des dents, sur les rameaux florifères, tantôt avec 1 ou 2 denticules glanduleux sur le même bord dans les pousses de l'année (éch. de Roccavione). *Inflorescence* uniflore ou pluriflore[1]. *Pédoncules* longs de 18-21 mm., parfois 16 et 23 mm., hispides-glanduleux avec des acicules glanduleux médiocrement nombreux. *Sépales* 15-22 mm. long., les ext. appendiculés, avec 2 ou 3 pinnules par côté, glanduleux et aciculés-glanduleux sur leur dos, caducs, gén. tombés sur les urcéoles presque colorés (éch. de Cuneo), étalés ou redressés avant la coloration (éch. de Roccavione). *Styles* non soudés en colonne, à capitule stigmatique médiocrement hispide, plus court que les étamines. *Urcéoles* subglobuleux (12-25 mm. diam.) nus, ou portant vers leur base

[1] Dans le *R. tomentosa* l'inflorescence est en général aussi souvent uniflore que pluriflore. M. Crépin (in *Bull. Belg.* XXXIV, 1, 111) a trouvé sur 7813 inflorescences, 3897 unifl. et 3916 pluriflores.

quelques aciculés glanduleux. — Description de nos éch. des Alpes maritimes.

Les spécimens que nous possédons de notre dition sont insuffisants pour donner une notion bien nette du *R. tomentosa* dont les manifestations très diverses offrent souvent quelques difficultés pour être distinguées des *R. pomifera* et *mollis*. — Nous ajouterons d'abord certains caractères admis par M. Crépin dans les diagnoses comparées de ses deux groupes *Tomentosæ* (*R. tomentosa* et *omissa*) et *Villosæ* (*R. pomifera* et *mollis*). — *Tomentosæ* : axes plus ou moins flexueux, à entre-nœuds superposés en zigzag, aiguillons plus ou moins arqués et plus épais[1] que dans les diverses formes des *Villosæ*; stipules sup. à oreillettes courtes, divergentes, non falciformes. — *Villosæ* : axes droits ou presque droits, aiguillons tous parfaitement droits, stipules sup. (et bractées) sensiblement plus dilatées que dans le groupe précédent, à oreillettes plus longues et plus ou moins falciformes[2] (Crépin in *Bull. Belg.* XXIV, 2, 130-133 et XXXI, 2, 79). M. Crépin a complété comme suit les renseignements concernant la forme des stipules : « En général les stipules et bractées des *R. pomifera* et *mollis* sont sensiblement plus dilatées que celles du *R. tomentosa* (incl. *R. omissa*); leurs oreillettes, dans les stipules moy. et sup. des ramuscules florifères, sont plus longues, fendues plus profondément, à bords extérieurs d'ordinaire recourbés dans la direction du pétiole, entraînant ainsi les pointes vers l'intérieur. Ces oreillettes sont donc plus ou moins en forme de serpettes ou falciformes. Dans le *R. tomentosa*, les oreillettes sont d'ordinaire courtes, triangulaires, à pointe dirigée vers l'extérieur, c'est-à-dire divergentes, à bords extérieurs non arrondis dans la direction du pétiole; elles ne sont donc pas falciformes » (Crépin in *Bull.* cit. XXIX, 2, 55-56). — Nous devons avouer que nous ne sommes pas arrivé, dans la plupart des cas, à saisir les différences indiquées pour la direction des axes et la configuration des stipules, et notre avis est partagé par divers spécialistes très compétents, selon Crépin in *Bull.* cit. XXIV, 2, 130, note 1. Même la forme des aiguillons nous embarrasse parfois. « Ils sont presque toujours droits dans les *R. pomifera* et *R. mollis*, presque toujours plus ou moins arqués avec une épaisseur plus marquée vers la base, dans le *R. tomentosa*. Même lorsqu'ils sont parfaitement droits dans ce dernier, un spécialiste expérimenté peut ord. les distinguer » (Crépin in Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 3, p. 34-35). Nous n'avons su parvenir à cette distinction lorsque la courbure des aiguillons est la même dans les deux Roses. — M. Crépin a donné encore les caractères suivants qui sont d'une application plus facile et moins incertaine : *R. tomentosa* : pédoncules gén. allongés; sépales réfléchis ou étalés à l'époque de la maturité, montrant un dos plat et finissant par se désarticuler; corolle gén. blanche ou d'un rose pâle; urcéoles à maturation plus tardive que dans le suivant. — *R. pomifera* : pédoncules gén. courts; sépales ext. gén. plus allongés, moins appendiculés, à appendices peu nombreux, souvent nuls, sépales

[1] Crépin in *Bull.* cit. XXXI, 2, 79. Dans le *Bull.* cit. XXIX, 2, 57, le même auteur attribuait au *R. pomifera* des aiguillons *plus comprimés* que ceux du *R. tomentosa*.

[2] Toutes les formes que M. Crépin rattache au *R. tomentosa* ont les sépales caducs ou semi-persistants, tandis que les *R. pomifera*, y compris le *R. mollis* tel que le conçoit M. Crépin, possède des sépales persistants (voy. à ce sujet : Crépin in *Bull. Belg.* XXIV, 2, 133 et XXIX, 2, 57).

redressés verticalement sur les urcéoles colorés, plus ou moins convergents, à dos moins large, à bords un peu recourbés à l'intérieur, persistants jusqu'à la décomposition de l'urcéole; corolle gén. d'un rose vif. Mais il faut, même au sujet de l'allure des sépales compter sur des exceptions; ainsi le *R. properata* Boullu (Herb. Ros. Pons et Coste n° 102!) qui appartient aux var. du *R. tomentosa*, possède au dire de son auteur des sépales redressés persistants et des urcéoles à maturité précoce.

Dans le *R. tomentosa* les pétioles gén. pubescents ou tomenteux (comme les folioles), peuvent être glabrescents, adultes glabres, les folioles, parfois presque toutes 5 foliolées, à dentelure simple, double ou composée glanduleuse, sont parfois glabres en dessus et maigrement pubescentes ou glabrescentes en dessous, tantôt sans glandes sous-foliaires en dehors de la nervure médiane, tantôt avec des glandes éparses gén. fines et transparentes plus ou moins abondantes sur le parenchyme, parfois avec une glandulosité supra-foliaire. Dans des cas assez rares, les pédoncules sont dénués de glandes ou acicules, par ex. dans les *R. farinulenta* Crép., *farinosa* Bechst., et dans le singulier *R. lanuginosa* Ravaud de l'Isère (n° 222! Crépin Herb. Roses et *Bull. Belg.* XXX, 1, 173) que l'on a pris pour un *R. coriifolia*. Il n'est pas très exceptionnel de les trouver plus ou moins velus, indument qui gagne parfois les ramuscules florifères. On a vu, très rarement, des soies glanduleuses sur les entre-nœuds supérieurs, par ex. dans le *R. dumosa* Pug. et surtout dans un *R. setulosa* Crépin (in *Bull.* cit. XXI, 1, 89) qui en possède même sur les ramuscules foliifères. Les urcéoles, le plus souvent globuleux ou à peu près, sont parfois ellipsoïdes, nus, ou densément aciculés. Les styles sont plus ou moins velus ou hérissés, mais il n'est pas très rare de les voir glabrescents ou glabres. — Nos éch. appartiennent en partie au groupe de variations assez mal défini que l'on nomme *R. subglobosa* Sm. Peut-être arrivera-t-on un jour à constituer des sous-espèces ou variétés dans le groupe du *R. tomentosa*; pour le moment on doit se borner à des classifications très artificielles à nombreux casiers (voy. Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 85-96, et in Pons et Coste *Annot. Herb. Roses* fasc. 1, p. 25-26).

736. Rosa pomifera J. Herrmann *Dissert. inaug. de Rosa* p. 16 (Argentorati, 22 oct. 1762); Bert. *Fl. it.* V, 190; Christ *Rosen Schw.* p. 81 (excl. f. *longicruris*); Burn. et Gr. *Roses alp. mar.* p. 63 et *Suppl.* p. 4; Crépin in *Bull. Belg.* XXI, 1, 100-105, XXVII, 2, 74, XXVIII, 1, 174-184, 203-206 et 223, XXIX, 2, 55-63, XXX, 1, 174, XXXI, 2, 76, XXXIV, 1, 109-114, 2, 36 et 44; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 840; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 92 = *R. villosa* L. *Sp.* ed. 1, p. 491 (ann. 1753)[1]; L. *Syst.* ed. X

[1] Les synonymes de Haller et de Bauhin, les seuls cités par Linné dans le *Sp.* ed. 1, sont reproduits par Herrmann (l. c.) et paraissent se rapporter au *R. pomifera* de ce dernier auteur (voy. Fries *Novit.* ed. 2, p. 150-151; Crépin in *Bull. herb. Boiss.* 1897, p. 142). Depuis 1755 (*Fl. suec.* ed. 2) Linné a rattaché à son *R. villosa* une plante de Suède (Osbeck leg.) qui, d'après son herbier, se rapporte au *R. mollis* Sm. (voy. Baker in Déségl. *Cat.* p. 19). Le nom princeps du *R. pomifera* serait donc *R. villosa*. Mais est-il certain que Haller et Bauhin ont entendu séparer le *R. mollis* du *R. pomifera*? Il est au contraire

(ann. 1759) et *Sp.* ed. 2 (ann. 1763) p. p.; All. *Fl. ped.* nº 1795, et herb.! p. p. max.[1]; Gaudin *Fl. helv.* III, 341, et herb.[2] p. p.; de Not. *Rep.* p. 140, et herb.! = *R. recondita* Puget in Déségl. *Rev. sect. Toment.* (ann. 1866) et *Cat.* p. 329; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 129 = *R. subglobosa* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 129 (excl. syn. All.); non Smith.

Mi-mai à fin juillet suivant l'alt.: assez répandu dans la région montagneuse, depuis 900 m. s. m. jusque vers 1700 m. et parfois 1800 m. dans celle alpine inf. — Monts Galé!!**, Faudo!!** et Frontè!!**; Alpe Rascaira!!**, au nord du mont Mongioje; fréquent dans le bassin sup. du Pesio, jusqu'aux sources du Pesio!!** (herb. Thuret, ann. 1862; herb. Burn. ann. 1874 et 1880); entre Tende et Carnino!** (herb. Lisa, leg. ann. 1843); près Limonetto!!**, au nord du col de Tende; env. de Saint-Dalmas de T.!!**; bassin de la Nervia**, peu commun: monts Ceppo, Gola di Gota, Alto, Testa d'Alpe et Arpetta (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 92); partie sup. de la vallée de Ceva!!** près de Fontan; l'Aution!!*; çà et là dans le bassin de la vallée Grande!!** près de Vernante; forêt de la Mairis!* (herb. Thuret, ann. 1864, sub: *R. recondita* Pug.); env. de Saint-Martin Vésubie: la Colmiane!!* (herb. Thuret, ann. 1865) et col de Saint-Martin!!*; çà et là aux env. de Valdieri bains!!**, et vallée della Meris!!**; San Giacomo!!**, vallée du Gesso d'Entracque; près Mollières!!**, bassin de la Tinée; Spisios!!*, Robion!!* près Saint-Sauveur, et Vignols!!* au pied du mont Mounier; env. de Bézaudun!* (Consolat, fl. 12 mai 1871) et Caussols!* (Consolat misit, sub: *R. gallica* L., det. Huet; 26 jun. 1873 fl.); vallon de Soleilhas!!* près Saint-Auban; Saint-Barnabé près Saint-Martin d'Entraunes* (Reverchon in herb. Burnat); Esteng!!* aux sources du

probable que Haller, comme Gaudin, confondaient sous le nom de *R. villosa* L., non seulement ces deux dernières Roses, mais parfois encore le *R. tomentosa* (voy. Crépin in *Ann. Conserv. bot. Genève* 1897, p. 25). Pour ceux qui veulent voir ici deux espèces, *pomifera* et *mollis*, il conviendra de conserver ces deux noms, mais si on les réunit, ce que nous ferions certainement dans une monographie générale, le nom de Linné, *villosa*, devra incontestablement être appliqué au groupe ainsi compris.

[1] On trouve aujourd'hui dans l'herbier d'Allioni, sous le nom de *R. villosa*, une enveloppe avec 4 feuilles : Une feuille avec deux éch., deux feuilles, chacune avec un éch.; ces quatre éch. sont à attribuer au *R. pomifera*. Une quatrième feuille montre avec un éch. de *R. pomifera* microphylle, deux autres, envoyés par de La Tourrette, appartenant au *R. glutinosa* Sibth. et Sm. — L'herbier d'Allioni ne renferme pas de spécimens qui puissent être rapportés au *R. tomentosa* Smith.

[2] D'après l'examen de son herbier, Gaudin avait compris dans son *R. villosa* une variété du *R. tomentosa* et le *R. omissa* (Crépin in *Ann. Conserv.* cit. p. 43-45).

Var; Bergemolo!!** et Pinet!!** près d'Aisone; rive droite de la Stura entre Aisone et Vinadio!!**; partie inf. des vallées du Rio Freddo!!** et de Sa Anna de Vinadio!!** (ann. 1882 et 1895); Argentera!!** près l'extrémité sup. du bassin de la Stura.

Arbrisseau tantôt vigoureux et élevé, tantôt nain (40-50 cm. haut.). *Aiguillons* de forme semblable quoique inégaux; gén. pas d'aiguillons sétacés mêlés aux autres sur les rameaux, ces aiguillons se trouvant seulement sur les pétioles, pédoncules et parfois sous l'inflorescence; les aiguillons de la partie moyenne des tiges florifères très gén. droits, mais assez souvent en partie un peu arqués, bien rarement tous arqués, brusquement dilatés vers leur base gén. peu allongée. *Pétioles* pubescents-tomenteux, parfois pubescents. Feuilles moyennes 7 ou parfois 5 foliolées, assez rarement, en partie 9 foliolées (surtout sur les pousses de l'année), plus ou moins pubescentes sur leur face sup. gén. églanduleuse, parfois munie çà et là de quelques glandes; face inf. grisâtre, plus ou moins pubescente-tomenteuse, ou modérément pubescente, sauf sur les nervures, gén. glanduleuse en dehors de la côte médiane, surtout dans les formes macrophylles, non rarement dénuée de glandes ou à peu près[1]; folioles grandes, médiocres, ou assez petites (les latérales depuis 45 mm. jusqu'à 20 et parfois 15 mm. long.), tantôt largement elliptiques (leur largeur dépassant un peu leur demi-longueur), tantôt subelliptiques, et assez souvent nettement oblongues (leur larg. n'atteignant pas leur demi-long.), à bords latéraux peu arqués, presque toujours également atténuées aux deux extrémités, plus ou moins aiguës ou subobtuses, rarement un peu arrondies à la base; dents de forme variable, tantôt subogivales, tantôt subtriangulaires et porrigées, composées-glanduleuses, avec 1-3, parfois 4 glandes sur le bord sup. des dents qui est çà et là églanduleux, le bord inf. portant 4-9 glandes et denticules. *Inflorescence* plus souvent uniflore que pluriflore (dans nos ex. des Alpes mar. : 239 infl. dont 179 uniflores et 63 plurifl.)[2]. *Pédoncules* portant des acicules glanduleux gén. nombreux (une seule provenance montre çà et là des pédoncules nus), longs de 5-15 mm., parfois 4, bien rarement 20-22 mm. *Urcéoles* globuleux ou à peu

[1] Dans les *Tomentosæ* et *Villosæ* les glandes du parenchyme, très fines, blanchâtres, souvent cachées par le duvet poilu, ne se voient parfois bien qu'avec l'aide d'une très forte loupe. M. Crépin a dit (*Bull. Belg.* XXI, 1, 100): « Malgré l'affirmation contraire, les folioles (du *R. pomifera*) sont *toujours* ou *presque toujours* munies de glandes nombreuses à leur face inf. ». Mais nous avons çà et là des spécimens nombreux, à folioles tantôt pubescentes, tantôt glabres (cas rare) pour lesquelles le microscope ne laisse voir aucune glande, sauf sur la côte médiane et les bords des folioles. (Voy. *Roses alp. mar. Suppl.* p. 75). M. Crépin paraît d'ailleurs être revenu de sa première affirmation, car il dit (in *Bull.* cit. XXVIII, 1, 162): « Le *R. pomifera* se présente dans les Alpes, tantôt avec des folioles pubescentes et églanduleuses à la face inf., tantôt avec des folioles pubescentes glanduleuses en dessous et parfois glanduleuses en dessus, ou bien avec des folioles glabres, glanduleuses en dessous, et parfois en même temps glanduleuses en dessus ». Nous avons vu en Suisse des *R. pomifera* var. *Murithii*, à pétioles et folioles glabres, entièrement églanduleux, sauf parfois sur les nervures médiane et secondaires.

[2] M. Crépin a trouvé pour le *R. pomifera* (*Bull. Belg.* XXXIV, 1, 111), 3155 infl. uniflores et 1428 pluriflores.

près, parfois un peu atténués vers leur base, d'env. 11-20 mm. diam., plus ou moins aciculés-glanduleux sur leur surface entière, bien rarement nus. *Sépales* ext. avec un appendice, rarement deux par côté, souvent tous sans appendice[1], de 15-20 mm. long., rarement 13 et 22 mm.; sépales glanduleux et aciculés-glanduleux sur leur dos, dressés et plus ou moins connivents, assez rarement étalés-dressés sur l'urcéole coloré, persistants gén. jusqu'à la décomposition de l'urcéole. *Corolle* gén. d'un rose vif (une provenance annotée rose pâle, et une autre blanche). *Styles* non soudés en colonne, à capitule stigmatique hérissé, plus court que les étamines. — Description de 110 éch. de 42 localités des Alpes maritimes.

Pour compléter les renseignements qui permettront la séparation des *R. pomifera* d'avec les nombreuses formes du *R. tomentosa*, il conviendra de porter l'attention sur les caractères adoptés par M. Crépin et dont nous avons parlé à la page 117, ils concernent : la direction des axes, la forme des aiguillons (en dehors de la direction de leurs axes), la forme des stipules, et les détails concernant la désarticulation ou la persistance des sépales lors de la maturité des fruits (sur ce dernier point, voy. *Bull. Belg.* XXIV, 2, 129, où M. Crépin a distingué les sépales caducs, demi-persistants et persistants).

Nous avons renoncé à maintenir les variétés que nous avions établies autrefois (*Roses alp. mar.* et *Suppl.* l. c.) : var. *typica* (*R. pomifera* Déségl.), *recondita* (*R. recondita* Pug.), *personata* Burn. et Gr. et *Gaudini* (*R. Gaudini* Pug.). Les caractères donnés par Déséglise pour les espèces qu'il a créées aux dépens du *R. pomifera*, reposent sur la glandulosité foliaire, la dimension des folioles, la couleur des corolles et la forme des urcéoles[2]. L'association de ces caractères, dans la très grande majorité des cas, ne permet pas de détermination. Déséglise lui-même se perdait dans ses créations (voy. Crépin in *Bull.* cit. XXI, 1, 102-104). Une Rose des bois de la Colmiane (herb. Thuret) qui est un incontestable *R. pomifera* a été prise par Déséglise pour un *R. subglobosa* Sm. — Quant à notre var. *personata* que nous avions rapportée à tort à une Rose suisse (*R. personata* Gremli = *R. pomifera* $\times$ *graveolens*?) nous n'y voyons aujourd'hui qu'un *R. pomifera* assez typique, sans aucun soupçon d'hybridité. — L'éch. unique (de Caussols, les Defens, Consolat leg.) que nous possédons de la forme *Gaudini* Christ in *Journ. of Bot.* may-june 1876, à aiguillons sétacés nombreux, folioles glabrescentes ou légèrement pubescentes, glanduleuses sur les deux faces, cet éch. est absolument insuffisant pour une détermination précise.

En dehors des Alpes maritimes, le *R. pomifera*, à part la forme de ses aiguillons, et la remarquable persistance de ses sépales qui semblent être constantes, présente des caractères qui sont tous variables. Les folioles sont parfois entièrement glabres, avec une glandulosité réduite tantôt à celle de la côte médiane inf., tantôt à celle des nervures médiane et latérales, çà et là avec

[1] Comme par ex. dans les nos 208!, 209! et 210! de Crépin Herb. Roses.

[2] Dans son *Catalogue*, Déséglise semble attribuer au seul *R. mollis* des cils glanduleux sur les bords du limbe des pétales. Dans sa *Revision de la section Tomentosæ* il décrivait aussi les sépales du *R. pomifera* comme étant ciliés-glanduleux à la base. Le fait est que leur présence comme leur absence ont été observées dans ces deux Roses.

quelques glandes éparses (Crépin Herb. Roses nº 106!; Suisse, Valais) ou presque glabres avec de très nombreuses glandes sur les deux faces des feuilles, même sur celles voisines de l'inflorescence (Crépin Herb. Roses, nº 108!; Suisse, Valais). M. Christ a à tort attribué une origine croisée (*R. glauca* × *pomifera*) à ces états glabres du *R. pomifera* auxquels appartiennent les *R. Gaudini* Puget (1866) et *Murithii* Puget (1875). Le *R. Franzonii* Christ (*Rosen Schw.* p. 174 et *Genre Rosa* trad. Burnat p. 55), considéré dans cette dernière publication comme un *R. pomifera* × *rubrifolia*, est suivant M. Crépin in *Bull.* cit. XXXII, 1, 86) une variation glabre assez voisine du *R. Murithii*. Une variation microphylle (nºs 339! et 340! Crépin Herb. Roses; Suisse, Valais) à folioles si glanduleuses en dessous que les feuilles s'attachent fortement au papier pendant la dessiccation, a été prise à tort par M. Christ pour un *R. pomifera* × *rubiginosa*, hybride qui paraît devoir être retranché jusqu'ici des cadres rhodologiques (suivant Crépin in *Bull. herb. Boiss.* II, 19). — La présence d'une dentelure simple dans le *R. pomifera* est fort rare, mais il s'en produit dans plusieurs variations de ce type (Crépin in *Bull. herb. Boiss.* II, 19), par ex. dans des éch. du Valais distribués par Favrat et envisagés à tort par lui comme un *R. pomifera* × *coriifolia*. M. Christ a aussi signalé (*Rosen Schw.* p. 85) un *R. pomifera* f. *engadinensis* que nous ne connaissons pas et qui a presque toutes les dents simples, églanduleuses ou avec des traces de glandes. — Tous les pédoncules, et aussi, en même temps, les urcéoles peuvent être entièrement lisses, avec un dos églanduleux, au moins dans sa partie inf.; tel est le cas par ex. du nº 109! de l'Herb. de Roses de M. Crépin, variation prise à tort par M. Christ pour un hybride *R. pomifera* × *coriifolia* (voy. Crépin in *Bull. Belg.* XXVIII, 1, 211-213). Le nº 603! de la même collection (France, Isère) fournit un autre exemple d'un *R. pomifera* à pédoncules et urcéoles presque toujours lisses, avec des sépales modérément glanduleux-aciculés sur le dos. Rapin (*Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 193) avait d'ailleurs signalé depuis longtemps une variation à urcéoles nus. — M. Christ (*Rosen Schw.* p. 85) a décrit un *R. pomifera* f. *longicruris* à pédoncules allongés (nos nombreux éch. ont jusqu'à 22-25 mm. long., souvent moins), mais on est d'accord aujourd'hui pour considérer cette Rose (du Valais) comme un hybride: *R. pomifera* × *pendulina*. Ici les urcéoles sont allongés, souvent même lagéniformes; il en est de même dans le *R. gombensis* Puget qui est un hybride de même origine. Mais le *R. pomifera*, à l'état typique, peut posséder parfois des urcéoles allongés, ellipsoïdes-sublagéniformes (par ex. le nº 192!, France, Aveyron, de Pons et Coste *Annot. Herb. Ros.* fasc. 3, p. 38); nous en avons d'ailleurs vu, comme M. Christ (*Rosen Schw.* p. 83) des exemples en Suisse.

On voit en définitive combien les recherches récentes des spécialistes ont ajouté de formes aberrantes au *R. pomifera*. Ce groupe est d'ailleurs gén. très distinct et bien délimité dans son ensemble, mais la rédaction d'une diagnose pour une espèce aussi polymorphe est singulièrement difficile. A moins d'encombrer la description de nombreuses restrictions ou alternatives, on ne pourra fournir pour chaque caractère qu'un état moyen, et les spécimens qui représenteront ainsi le type idéal décrit, pourront ne pas se rencontrer dans la nature. Pour parvenir à une détermination, on devra souvent s'attacher à un ensemble de caractères en négligeant les uns ou les autres.

AGRIMONIA LINNÉ

787. A. Eupatoria L. *Sp.* ed. 1, p. 448; All. *Fl. ped.* nº 1542, et herb. !; Koch *Syn.* ed. 1, p. 220; de Not. *Rep.* p. 137, et herb. ! ; Cosson et Germain *Fl. Paris* éd. 2, p. 224 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 127 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 97.

Juin-août. Bords des chemins, pelouses, lieux incultes. Assez commun dans les régions littorale et montagneuse (inf. et sup.) entières, jusque dans les plaines au nord de nos Alpes.

A. odorata Miller *Garden. Dict.* (*Agrimonia* nº 3) ed. VIII, ann. 1768 ; Crépin *Notes pl. Belg.* fasc. 1, p. 12 et *Manuel fl. Belg.* éd. 3, p. 143 ; Koch *Syn.* ed. 1, p. 221; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 562. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 1661 ! (Helv.); Michalet pl. Jura fasc. 1, nº 15 ! (Gall.) ; Soc. dauph. nº 3263 ! (Gall., Ain) = *A. Eupatoria* var. *odorata* Cosson et Germ. l. c. (ann. 1861) ; O. Kuntze *Taschenflora Leipzig* (ann. 1867) et *Revisio gen. pl.* p. 213.

L'*A. odorata* est indiqué dans nos limites « près de Mondovi, avec l'*A. Eupatoria,* dans les bois le long de l'Ermena et les haies de la route de Carassone » Ingegnatti *Cat.* p. 11. Nous n'avons pas encore su l'y découvrir, pas plus que MM. Bicknell et Ferrari. Il n'est pas représenté dans les herbiers régionaux des musées de Turin et de Gênes ; il n'en est pas fait mention dans les Catalogues de plantes liguriennes ou provençales publiés jusqu'ici, sauf celui de Saint-Lager *Fl. bassin Rhône* (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. IV, 1875-76, p. 242) qui signale cette plante dans les Maures du Var près le Luc ; il indique encore le Gard (voy. Pouzols *Cat. Gard,* ann. 1842, p. 3, et *Flore Gard* I, 327, ann. 1862), l'Hérault (voy. Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 166) et les Pyrénées orient., mais Gautier (*Fl. Pyr. or.*, ann. 1897) ne mentionne pas l'*A. odorata.* — En résumé c'est là une plante à rechercher dans notre dition ; elle paraît être rare dans les régions méditerranéennes voisines des nôtres.

L'*A. odorata* diffère des formes de l'*A. Eupatoria* répandues chez nous, surtout par son calice fructifère renfermant plus souvent deux akènes qu'un seul ; il est ord. plus gros, moins nettement atténué vers sa base souvent arrondie et non obconique, à sillons moins accentués, surtout dans la partie inf. du calice, parfois nuls ; les épines qui hérissent le sommet du calice montrent les extérieures plus étalées et même réfléchies. La plante est souvent plus développée dans toute ses parties et les feuilles portent sur leur face inf. de petites glandes résinifères odorantes qui gagnent souvent, nombreuses, l'axe de l'inflorescence, au lieu d'y être nulles ou plus ou moins rares. — Bertoloni (*Fl. it.* V, 20) n'a pas même accordé le rang de variété à l'*A. odorata*, mais il ne cite que Sanguinetti, Tenore et Gussone ; or les descriptions de ces deux derniers auteurs se taisent sur la plupart des caractères indiqués ci-dessus. Une étude monographique démontrerait peut-être que Cosson, comme M. O. Kuntze, ont eu raison de considérer l'*A. odorata* comme une variété de l'*A. Eupatoria.* Ce dernier botaniste signale plusieurs formes intermédiaires entre ces deux Aigremoines.

POTERIUM Linné

738. P. dictyocarpum Spach *Rev. Pot.* in *Ann. sc. nat.* V, 1846, p. 34; Walpers *Ann. bot. syst.* I, 283; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 562; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 337; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 203; Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 433-4; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 100. Exsicc.: Billot cont. Bavoux, etc. nº 3606! (Gall., Gard) = *P. Sanguisorba* L. *Sp.* ed. 1, p. 994, p. p.; All. (?)[1] *Fl. ped.* nº 498, p. p.; Koch *Syn.* ed. 2, p. 258 = *Sanguisorba minor* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 110, p. p.; de Not. *Rep.* p. 138, p. p.[2]; Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 829.

Mai-juillet. Lieux incultes à Peirola près de Cervo!! **; entre Bastia (Mondovi) et Pasco!! **; bassin de la Nervia **: près de Buggio, au-dessus de Pigna (du côté du mont Labenin), entre la Nervia et Gola di Gota (Bicknell l. c.); Tende! *** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); Saint-Dalmas de Tende!! ***; sables du Var! * (herb. Thuret, leg. 31 mai. 1864); entre Gillette et Revest!! *, vall. de l'Esteron; entre Valabres (près Saint-Sauveur) et la Tinée!! *; Saint-Martin d'Entraunes! * (Reverchon in herb. Burnat). — Paraît être moins commun que le suivant. Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) ne mentionne que le *P. muricatum* Sp., Gr. Godr. M. Bicknell dit (l. c.) que le *P. dictyocarpum* vient principalement, sinon exclusivement, dans sa région montagneuse et qu'il y est bien moins répandu que le *P. muricatum*.

Sac réceptaculaire (qui enveloppe les akènes) fructifère muni sur chaque angle d'un cordon ou d'une crête peu saillante, à bords entiers, ondulés ou non, à faces plus ou moins nettement et irrégulièrement réticulées, les saillies du réseau étant peu apparentes ou assez saillantes.

739. P. muricatum Spach op. cit. p. 35; Walpers l. c.; Gr. Godr. op. cit. p. 563; Ard. l. c.; Willk. et Lge op. cit. p. 204; Loret l. c.; Bicknell l. c. = *P. Sanguisorba* L. *Sp.* l. c., p. p.; All. (?) l. c., p. p. = *Sanguisorba minor* Scop. l. c., p. p.; de Not. l. c., p. p.; non Focke in Koch *Syn.* = *P. polygamum* W. K. (?)[3] *Plant. rar. Hung.* II, 217,

[1] Le *P. Sanguisorba* de l'herbier Allioni est le *Sanguisorba officinalis* L.!, ce que Moris (*Fl. sard.* II, 34) a déjà signalé. Sous ce dernier nom se trouvent dans la même collection deux pages dont les éch. appartiennent bien au *S. officinalis*.

[2] Les éch. de l'herbier de Notaris ne se trouvent pas dans un état de fructification permettant une détermination spécifique précise.

[3] D'après la description et les figures de Waldstein et Kit. il est difficile de se prononcer sur l'identité du *P. polygamum* avec le *P. muricatum*. Voy. Neilreich *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 891. — Le nom de *polygamum* a été critiqué et abandonné par Spach (op. cit. p. 36) et par Boissier (*Fl. or.* II, 733): « nomen nimis triviale ».

tab. 198; Koch *Syn.* ed. 2, p. 258 = *Poterium platylophum* Jord. *Obs.* fasc. 7, p. 22; Ard. *Cat. Menton* p. 12. Exsicc.: Soc. dauph. nº 5591! (Gall., Lot-et-Gar.) = *P. muricatum* var. *platylophum* Spach l. c. = *P. stenolophum* Jord. *Obs.* fasc. 7, l. c.; Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 1187! (Gall., Cher) = *P. muricatum* var. *stenolophum* Spach l. c. = *Sanguisorba muricata* Franchet *Fl.* Loir-et-Cher p. 181 (sec. *Index kew.*); Focke in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 830 = *S. polygama* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 768; an Nyland. (?) *Spicil. pl. fennic.* (ann. 1843).

Mai-juillet. Plus répandu que le précédent. Environs de Ceva (sur le Tanaro)!! **; abondant aux env. de Diano et Cervo** (Ricca *Cat.* p. 25); lit de l'Impero, à Castelvecchio!! ** près Oneglia; Civezza!! ** près Porto Maurizio; Cosio d'Arroscia!! **; commun dans les régions mont. et litt. du bassin de la Nervia ** (Bicknell l. c.); Bordighera!! et Ventimiglia!! **; très commun autour de Menton* (Ard. *Cat.* p. 12); env. de Nice!* (herb. mus. Nice; *Bull. soc. bot. Fr.* 1865, p. LII), sables du Var! (herb. Thuret); Antibes!* (herb. Thuret, leg. mai. 1861); Cannes!!*, Mougins!* (*Bull. soc. botan.* de *France* 1883, p. CLXXVIII) et Mouans!!*; l'Esterel, au col du Lentisque!!*; Seillans!!* (nos limites occid.), et certainement ailleurs.

Sac réceptaculaire fructifère muni sur chaque angle d'une aile ou crête saillante, aiguë ou obtusiuscule, gén. plus saillante que dans le précédent, sinueuse-dentée, ondulée, ou entière; faces du sac munies de fossettes très irrégulières plus ou moins distinctes, dont les bords plus ou moins inégalement saillants n'atteignent pas la hauteur des crêtes. Ces dernières sont de saillie très inégale dans les diverses formes (1 mm. à ½ mm. env.). — Une forme de l'Esterel (vallon de l'Hubac des Escates, 29 mai 1884) montre des réceptacles munis sur les angles d'un cordon très peu saillant et obtus, comme dans certains éch. de *P. dictyocarpum*, mais avec les dos muriqués comme dans le *P. muricatum*. Des éch. récoltés (12 mai 1879) à Agay (Var) dans des champs sablonneux, possèdent des crêtes obtuses, entières ou plus ou moins ondulées, parfois avec un ou deux lobes, des faces portant des tubercules un peu plus courts que les crêtes, mais dont la disposition est pareille à celle du *P. Magnolii*; parfois cependant les tubercules moins développés encore laissent voir entre eux des alvéoles assez distincts. Des éch. du musée de Nice (Saint-Roch, 25 juin 1884) à fructification encore peu avancée, et d'autres à fruits développés (Nice, Cimiez, mont Gros, Barla misit, in herb. Burnat) sont bien rapprochés de ceux d'Agay. — Ces exemples tendraient à confirmer l'opinion de Cosson (*Fl. Paris* éd. 2, p. 585) qui a fait de nos *Poterium* nᵒˢ 738 et 739 deux variétés du *P. Sanguisorba*, auxquelles il faudrait peut-être réunir aussi le *P. Magnolii*?

†† **740. P. Magnolii** Spach op. cit. p. 38; Walpers op. cit. p. 284; Gr. Godr. l. c.; Willk. et Lge op. cit. p. 205; Loret l. c.; Exsicc.

Soc. dauph. nº 779 ! (Algeria) = *P. Sanguisorba minor*, etc. Magnol *Bot. monsp.* p. 205 (ann. 1676) = *P. Sanguisorba* L. *Sp.* l. c.

Boissier (*Fl. or.* II, 734) a identifié le *P. verrucosum* Ehrenb. (*Ind. sem. hort. berol.* ann. 1829) avec le *P. Magnolii* et la var. β de son *P. mauritanicum* (Boiss. *Voy. Esp.* p. 205). Voy. Spach op. cit. p. 38 et 39, et Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 204-205, qui diffèrent d'avis à ce sujet. L'examen de cette question nous entraînerait à une étude du genre entier.

Bords des chemins entre Agay et Armitelle !! * (un peu à l'ouest de nos limites occidentales) 23 juin 1887, fr. — Dans le catalogue manuscrit (ann. 1875) que nous devons à L. Marcilly, ce botaniste omet les deux *Poterium* précédents, mais indique le *P. Magnolii* à Nice, au Lazaret et au vallon de la Mantega (?), 3 et 31 mai 1866, puis à l'ouest de l'île Sainte-Marguerite, 6 juin 1870. — Ricca (*Cat. Diano e Cervo*), Bicknell (*Fl. Bordigh.*) et Penzig (*Syn. fl. lig.*) ne font pas mention du *P. Magnolii.* Omis par Ardoino, il manque à l'herbier Thuret comme aux herbiers piémontais du musée de Turin et ligurien du musée de Gênes. Mais, de plusieurs localités du dép. du Var, nous avons vu cette plante sous des formes bien caractérisées, et elle n'est pas très rare dans les B.-du-Rhône (Roux *Cat. Prov.* p. 196 et *Suppl.* p. 674 ; Huet *Cat. Prov.* p. 52).

Sac réceptaculaire fructifère muni sur chaque angle d'une crête épaisse et obtuse, irrégulièrement et profondément crénelée ou lobée, à faces hérissées de tubercules obtus égalant env. la hauteur des crêtes avec lesquelles ils paraissent souvent se confondre.

Poterium spinosum L. *Sp.* ed. 1, p. 994 ; All. *Fl. ped.* nº 499, et herb. ! ; DC. *Fl. fr.* IV, 449 et *Prod.* II, 594 = *Sanguisorba spinosa* Bert. *Fl. it.* II, 191 ; Moris *Fl. sard.* II, 33 = *Sarcopoterium spinosum* Spach op. cit. p. 43.

M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* ** p. 59) dit : « *P. spinosum* L. Nei monti Garessio presso la *tana dl'ours* ; perenne ». — Cette indication reproduit, avec plus de précision apparente, une erreur des anciens auteurs. L'aire du *P. spinosum* est en effet fort éloignée de nos régions : Italie centr. et mérid., Sardaigne, Sicile, Dalmatie, Turquie d'Europe, Grèce et régions méditerranéennes asiatiques (voy. Boiss. *Fl. or.* II, 734). L'espèce n'a jamais pu être trouvée à l'état spontané dans le Piémont. Les éch. de l'herbier Allioni qui la représentent sont sans indications de localités. — J. Bauhin (in Bauh. et Cherler *Hist. pl. univ.* vol. I, ed. ann. 1650, Liber XI, p. 410) rapporte que cette plante lui a été envoyée du Piémont méridional, et Allioni (l. c.) : « in montibus circa Garrexium (Garessio) non infrequens, et circa la Morra[1]. Joannes Bauhinus communicatam

[1] La Morra, village des env. d'Alba, prov. de Cuneo, peu éloigné de l'extrémité sept.-orient. de notre circonscription.

stirpem a Jacobo Reinaudeto[1] asserit etiam lectam fuisse in tractu australi pedemontanae regionis ».

SANGUISORBA Linné

741. S. officinalis L. *Sp.* ed. 1, p. 116; All. *Fl. ped.* n° 291, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 138, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 337 = *S. auriculata* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 110; All. op. cit. n° 292 = *Poterium officinale* A. Gray in *Proc. Am. Acad* ann. 1868, sec. *Index kew.*

Juin-juillet. Prés humides de la région montagneuse et jusque dans la plaine au nord de nos Alpes. Assez rare sur les versants mérid. de de la chaîne principale. « In pascuis delle Pieve ** » (Pieve di Teco) selon éch. de Gennari (in herb. Univ. Gênes, leg. jul. 1851); Saint-Dalmas de Tende ! ** (herb. mus. Nice, leg. 26 jul. 1870); Sospel * (Ard. *Cat. Menton* p. 12); de Nice * à la Turbie (?) selon éch. de Durando (in herb. Burnat, leg. 11 jun. 1843); l'Escarène * (Ard. *Fl.* l. c. et *Cat.* l. c.); Caussols ! * sur Grasse (Consolat, in herb. Burnat); Thorenc * (Ard. *Fl.* l. c.; Goaty, Consolat, in Huet *Cat. Prov.* p. 52); Séranon ! * (Roubert, in herb. Burnat). — Au nord de nos Alpes principales, en Italie : Mondovi (Ingegnatti *Cat.* p. 64) et Villanova-Mondovi !!; près la Chartreuse de Pesio !!; env. de Cuneo (Benedetti Cat. ms.); entre Valdieri ville et V. bains !!

ALCHEMILLA Linné[2]

Ce genre a été élaboré par M. John Briquet.

Jusqu'à ces dernières années, le genre *Alchemilla* n'avait fait l'objet d'aucun travail monographique approfondi. Cette situation a complètement changé

[1] Pharmacien à Marseille, correspondant de Conrad Gesner, P. Pena et de Jean Bauhin. (Voy. L. Legré *La botan. en Prov.*, *P. Pena et Lobel*, p. VII, 15, 68 et 86).

[2] Linné (*Genera plantarum* ed. 1, p. 30, n° 83, ann. 1737) écrit *Alchemilla*. Divers auteurs récents, entre autres le monographe du genre, M. Buser, écrivent *Alchimilla*. La désignation usitée pour le genre qui nous occupe vient de ce que les Alchémilles ont été l'objet de divers essais de la part des alchimistes. Les glossaires désignent le mot chimie (combiné avec le préfixe *al* dans le terme alchimie) par les mots *χημεία*, *χειμεία* et *χυμεία*. Ces termes doivent être traduits par les mots *chemia*, *chimia* et *chymia*. Il n'y a donc pas de raisons pour remplacer l'orthographe linnéenne, qui correspond à la première de ces étymologies et qui a l'avantage d'avoir présidé à la première description du genre donnée dans l'ère de la nomenclature actuelle. Nous ne saurions tenir compte des arguments linguistiques tirés de la mauvaise latinité des mots *chemia* et *chymia*, ou de ceux historiques provenant du fait que les prédécesseurs de Linné écrivaient Alchimilla (Voy. Gras in *Bull. Soc. bot. Fr.* VII, 908, ann. 1860). Pour nous un nom est un nom e la nomenclature actuelle commence avec Linné.

depuis les patientes recherches de M. Buser[1], qui ont mis au jour dans ce genre l'existence d'un polymorphisme analogue à celui que l'on constate le plus souvent lorsqu'un groupe naturel est analysé avec soin. Nous ne pouvons que rendre hommage à l'habileté déployée par notre ami dans l'étude des micromorphes du genre *Alchemilla*. Nous avons largement profité de ses publications et des notes manuscrites qu'il a bien voulu nous communiquer, tant sur nos formes des Alpes maritimes que sur celles récoltées dans d'autres parties des Alpes. La différence de forme très grande que présente notre exposé, lorsqu'on le compare avec celui de M. Buser, provient de ce que nos méthodes phytographiques sont très différentes. Nous ne reviendrons pas ici sur une justification de notre point de vue, justification que nous avons donnée d'une façon détaillée dans la préface de ce volume. Bornons-nous à répéter que nos conceptions divergentes ne nous empêchent pas de reconnaître le travail consciencieux et sagace du monographe, sans l'œuvre préliminaire duquel nous n'aurions guère pu mener à bonne fin notre étude.

Avant d'aborder l'exposé des formes d'*Alchemilla* des Alpes maritimes, nous mentionnerons encore une notice de M. C. de Candolle relative à l'anatomie du genre *Alchemilla*[2]. Le savant auteur signale comme caractérisant diverses formes européennes de ce genre, des pétioles et des nervures foliaires à faisceaux pourvus d'un ligneux ouvert ou fermé, ainsi que la présence ou l'absence de fibres libériennes externes (péricycliques) à la périphérie de ces faisceaux. Ces caractères n'ont pas l'intérêt systématique qui semble leur appartenir au premier abord. Ils sont en rapport avec le développement des individus et peuvent varier dans de larges limites chez les individus appartenant à une même forme. Leur étude est intéressante, au point de vue biologique, mais ne saurait nous arrêter dans ce travail déjà plus étendu que ne le comportent les limites de la *Flore des Alpes maritimes*[3].

[1] *Notes sur quelques Alchimilles critiques ou nouvelles* (*Bull. soc. dauph. éch.*, ann. 1892, série 2, p. 92-109 : le tirage à part date de déc. 1891). — *Notes sur quelques Alchimilles distribuées dans le Flora selecta*, in C. Magnier *Scrinia floræ selectæ*, fasc. XI, p. 250-257, ann. 1892 et fasc. XII, p. 277-286, ann. 1893. — Alchimilles nouvelles distribuées par la Société d'étude de la flore franç. (*Bull. herb. Boissier* I, ann. 1893, *App.* II, p. 18-35). — *Sur les Alchimilles subnivales* (*Bull. herb. Boissier* II, p. 34-48 et 94-113, ann. 1894). — *Zur Kenntniss der schweizerischen Alchimillen* (*Berichte schweiz. bot. Gesellsch.*, Heft IV, p. 41-80, ann. 1894). — *Alchimilles valaisannes* (H. Jaccard *Catal. flore valais.* in *Nouv. Mém. Soc. sc. nat.* vol. XXXIV, ann. 1895, p. 104-139 du tirage à part des *Mém.* cités, daté de nov. 1894). — *Herbarium normale* Schultz, Keck et Dörfler, *Schedæ ad cent. XXXVII*, ann. 1898, p. 203-220.

[2] C. de Candolle *Contribution à l'étude du genre Alchimilla* (in *Bull. herb. Boissier*, I, 485-495, ann. 1893).

[3] Notre étude a porté, pour les Alpes maritimes, sur les documents fournis par l'herbier Burnat et l'herbier Thuret. Nous avons en outre cité les déterminations faites par M. Buser des plantes contenues dans les herbiers de Turin (herb. Allioni, herb. général et herb. piémontais de l'Université) ainsi que dans celui de M. Cl. Bicknell à Bordighera. M. Buser a déterminé la plus grande partie de nos matériaux (indiqués par le signe B.!). — Il n'est pas inutile d'ajouter que nous avons dû consacrer plusieurs mois à l'élaboration de ce genre.

742. Alchemilla alpina L. *Sp.* ed. 1, p. 123 (sensu latissimo et excl. var. β) ; All. *Fl. ped.* nº 2001, et herb. p. p.! [1] ; de Not. *Rep.* p. 137 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 338 = *Alchimilla* sect. *Alpinæ* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* 1892, p. 92, et *Alch. valais.* p. 1.

Juin-août. Région montagneuse et surtout alpine ; descend gén. sur les versants sud jusque vers 1300 m. s. m. et sur ceux nord, jusqu'à 900-1000 m. ; exceptionnellement à près de 800 m. sur les deux versants[2].

Plante vivace à rhizome développé, rameux, traçant. Feuilles divisées jusqu'à leur base ou presque jusqu'à leur base en 5-9 segments oblongs, oblongs-lancéolés, plus rarement obovés-oblongs ou obovés, glabres ou très faiblement pubescents, verts et plus ou moins luisants en dessus, velus-soyeux et plus ou moins brillants en dessous, dentés vers le sommet seulement. Tiges florifères dressées ou ascendantes. Fleurs réunies en glomérules rapprochés ou écartés, formant des inflorescences spiciformes.

M. Buser a divisé cette espèce (qui est pour lui une section) en deux séries caractérisées comme suit (*Alch. valais.* p. 1 et 3) :

I	II
1. Plantes stolonifères.	1. Rameaux du rhizome courts, non stoloniformes.
2. Segments foliaires (« folioles ») petits, 5-7 (jamais davantage) les médians ord. séparés à la base, à surface luisante (sur le vif).	2. Segments foliaires plus grands, 7-9, les médians gén. plus ou moins soudés à la base, à face sup. mate.
3. Fleurs jaunes, ne se décolorant pas, à pédicelles courts, plus courts que les fleurs réunies en glomérules groupés en épis.	3. Fleurs jaunâtres ou verdâtres, prenant dans les herbiers humides une couleur vert-de-gris, à pédicelles allongés, égalant ou dépassant les fleurs lâchement glomérulées. Inflorescence subcorymbiforme.
4. Urcéoles pyriformes, à sépales s'érigeant après l'anthèse.	4. Urcéoles obconiques, à sépales ouverts après l'anthèse.
5. Espèces strictement silicicoles.	5. Espèces calcicoles ou indifférentes.

M. Buser rattache à la première série les *A. saxatilis*, *basaltica*, *transiens*, *alpina* et *subsericea*, à la seconde les *A. Hoppeana*, *amphisericea*, *pallens*, *conjuncta*, *grossidens*, *färoëensis*, et *podophylla*. Selon l'auteur il n'existerait

[1] Sous le nom d'*A. alpina* se trouvent dans l'herbier d'Allioni 3 feuilles : nº 1, 2 éch. d'*A. saxatilis* Buser ! ; nº 2, 1 éch. d'*A. flabellata* Buser ! ; nº 3, 1 éch. d'*A. saxatilis* Buser !

[2] Par ex. à l'entrée de la vallée de Roaschia dans celle du Gesso, station où l'on rencontre encore les *Alyssum halimifolium*, *Primula marginata*, *Sedum alsinefolium*, etc., et à l'entrée de la vallée du Rio Freddo de Tende, non loin de Tende.

pas de transitions entre les types de ces deux séries, les *A. alpina* et *Hoppeana*. — Les caractères mentionnnés ci-dessus, même s'ils se présentaient avec régularité dans la nature, ne sauraient permettre de distinguer que dans une faible mesure deux séries d'espèces. Malheureusement, nous avons dû reconnaître que, dans la pratique, ils ne pouvaient guère servir à séparer que des variétés. Voici les observations que nous avons à faire sur ces caractères :

1º La distinction établie entre éch. stolonifères et éch. non stolonifères, ne nous paraît pas avoir de valeur générale. Sans doute, certaines variétés ont un système souterrain plus développé que d'autres, mais cela n'a rien d'absolument constant. Ce caractère n'est donc pas diagnostique, et de plus, ne varie pas d'une façon concomitante avec les autres particularités des individus. Nous possédons des spécimens récoltés entre les lacs Soprano et Sottano della Sella !! **, rapportés par M. Buser à l'*A. alpina vera*, lesquels au point de vue des tiges souterraines nous paraissent identiques avec des éch. des montagnes d'Aurent ! *, rapportés par M. Buser à l'*A. Hoppeana*. Des observations faites sur le terrain, dans les Alpes de la haute vallée de la Stura **, ont multiplié pour nous les cas ambigus au point de vue de ce caractère.

2º En ce qui concerne le nombre des segments foliaires et leur degré de soudure, il y a dans la diagnose telle qu'elle a été reproduite plus haut une exagération évidente. Tout d'abord, nous possédons des éch. d'*A. alpina* (teste Buser) à segments médians soudés à la base, absolument comme ceux de l'*A. Hoppeana*, les dits exemplaires : versant nord du mont Armetta, près du sommet !! ** ; vallon de Cravina près la Chartreuse de Pesio !! ** ; entre Gias Vacaril et le col Carbone !! ** ; entre les lacs Sottano et Soprano della Sella !! **, etc. Une quantité de leurs feuilles ont 7 segments. Si on vient à les comparer avec des feuilles de l'*A. Hoppeana* à 7 segments, il est absolument impossible d'arriver à les distinguer. Mais il y a plus : M. Buser attribue à la série de l'*A. alpina* un maximum de 7 segments foliaires. Or nous possédons des éch. d'*A. alpina* dont les feuilles ont 8 et même 9 segments, absolument comme dans l'*A. Hoppeana* ; dans ce cas les feuilles prennent la disposition étoilée (*asterophylla*) donnée comme caractéristique de cette dernière espèce. Les exemplaires visés par ces dernières observations ont été déterminés par l'auteur lui-même (versant nord du mont Armetta !! ** ; vallon de Cravina de Pesio !! **, etc.). La réciproque est également vraie, et nous possédons des éch. d'*A. Hoppeana* (fide Buser) qui sont pourvus de feuilles à 5 segments tout comme le véritable *A. alpina* ; ainsi que le dit l'auteur pour l'*A. alpina*, les segments extérieurs sont alors gén. plus ou moins opposés dans ces feuilles (les dits éch. d'*A. Hoppeana* : entrée du val Roaschia dans la vall. du Gesso !! ** ; pentes dominant les Gias Colombo, vall. Grande de Vernante !! ** ; montagnes d'Aurent ! *, etc.). Les caractères indiqués, loin d'être particuliers à tous les représentants d'une variété, ne sont donc que l'apanage de la plupart des individus. M. Buser concède, il est vrai, l'existence de cas exceptionnels (*Berichte der schweiz. bot. Gesellsch.* Heft IV, p. 47) dans l'*A. Hoppeana*, où de petits échantillons n'auraient que 7 segments avec un rudiment de segment supplémentaire, mais il ajoute que « dans les individus les mieux développés de l'espèce des Alpes centrales (*A. alpina*), il n'y a jamais plus de 7 segments », ce qui est en contradiction avec les indications ci-dessus données. Nous ne savons d'ailleurs pas trouver de relation constante entre le nombre de segments et leur largeur.

3º Le caractère tiré de la couleur des fleurs, jaunes dans un cas, jaunâtres ou verdâtres dans l'autre, est trop vague et subjectif pour nous arrêter ici. Quant à la longueur des pédicelles, elle n'a aucune valeur générale. Les éch. suivants, rapportés par M. Buser à son *A. alpina*, ont en partie des pédicelles aussi longs ou plus longs que les fleurs, au lieu de les avoir plus courts : versant nord du mont Armetta !! ** ; vallon de Cravina de Pesio !! **. En revanche, des éch. rattachés par M. Buser à l'*A. Hoppeana*, nous ont offert des pédicelles en bonne partie plus courts que les fleurs, ce qui donne aux glomérules l'apparence condensée qui est censée être caractéristique pour l'*A. alpina* (par ex. : sur les Gias Colombo, vall. Grande !! ** ; mont. de Brouis, dép. du Var ! *).

4º La caractéristique d'un organe pyriforme est précisément de présenter une apparence sensiblement obconique ; de sorte qu'au premier abord on est enclin à ne donner qu'une médiocre importance à la différence qui résulte de l'opposition des termes « obconique » et « pyriforme ». Cette supposition se transforme en conviction pour peu que l'on examine d'une façon comparative les urcéoles dans les deux « séries » d'*alpina*. Partout les urcéoles sont d'abord plus ou moins obconiques et, à mesure que la maturité avance, deviennent renflés vers le haut, par conséquent plus nettement « pyriformes ». Ceci sans préjudice des variations individuelles d'un urcéole à l'autre (de très faible amplitude d'ailleurs) qui nous empêchent de baser une diagnose quelconque sur cet organe. La position des sépales après l'anthèse a été trouvée par nous peu caractéristique. Nous avons sous les yeux des éch. provenant de diverses localités de notre dition, rattachés soit à l'*A. Hoppeana*, soit à l'*A. alpina*, et dans lesquels nous serions fort embarrassé de dire si les sépales sont érigés ou étalés : ils ne sont ni l'un, ni l'autre.

L'existence de formes intermédiaires à caractères ambigus entre les diverses races admirablement analysées par M. Buser, ne nous permettent donc pas de les considérer comme des espèces, ce qui pour nous serait donner une idée inexacte de leurs rapports actuels. On peut résumer les caractères des races représentées dans notre dition, de la façon suivante :

I. Segments foliaires faiblement ou médiocrement dentés aux extrémités.
  1. Feuilles à segments libres ou en partie irrégulièrement connés à la base.
    A. Glomérules (de fleurs) compacts [1], formant des inflorescences moniliformes, habituellement groupées en corymbe lâche : *α saxatilis*.
    B. Glomérules moins denses, formant des inflorescences spiciformes, souvent confluents au sommet.
      a. Feuilles à 5-7 segments, luisantes en dessus sur le vif. Glomérules denses : *β alpina*.
      b. Feuilles à (5)-7-9 segments, d'un vert mat en dessus sur le vif. Glomérules plus lâches : *γ Hoppeana*.
  2. Feuilles à segments tous connés à la base sur un cinquième à un tiers de leur longueur : *δ pallens*.
II. Segments foliaires plus ou moins tronqués et profondément incisés-dentés au sommet : *ε subsericea*.

[1] Voy. sur cet adjectif : Littré *Dict.* p. 692, et *Dict. de l'Acad. franç.* éd. 7, ann. 1878.

α **saxatilis** = *A. saxatilis* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 92 (separatim : Buser *Notes sur Alchim. crit. ou nouv.,* déc. 1891, p. 3), *Alchim. valais.* p. 1, et apud Dörfler *Schedæ ad cent. XXXVII herb. norm.* n° 3610 ! ; Exsicc. : Magnier fl. select. n° 1168 bis ! (Helv.) ; Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 237! (Gall., Aveyron) = *A. alpina* Exsicc. : Bourg. pl. Esp. n° 1166 ! ; Magnier fl. select. n° 1168 ! (Gall., Cantal).

Pentes du mont Mindino sur Garessio !! ** (B. !) ; col de la Madonna delle Neve, entre Viola et Pamparato !! ** ; crêtes du mont Stope, entre Pamparato et Garessio !! ** ; mont della Guardia près d'Ormea !! ** ; vallée de la Corsaglia, rochers de Bossea ! ** (Ferrari leg. ; B. !) ; vallée sup. de Colla près de Boves !! ** (B. !) ; env. de Tende, Vieula ! ** (Vicura ou Vieura des cartes ital. ?), Ungern Sternb. leg., in herb. ped. Mus. Turin (B. !) ; au-dessus des Gias Colombo, vers le col de Garbella, vall. Grande sup. !! ** (B. !) ; vallon de la Madonna delle Finestre ! ** (herb. Thuret) ; près du lac Sottano della Sella, vall. della Meris ! ** (herb. ped. Mus. Turin ; B. !) ; près les bains de Valdieri !! ** (B. !) ; vallons della Valletta et del Reduc !! **, au sud d'Aisone ; env. de Saint-Sauveur de Tinée, sur le chemin de Robion !! * et près du hameau de Valabres !! * ; Roche de Méubio !! * entre la vallée du Var et celle de Cians. — En outre, nous avons observé, sans la récolter, la var. *saxatilis* sur terrain cristallin : au mont Mindino et sur la crête du mont Berlino, près de Garessio **, au mont Antoroto ** (sommités) et au Pizzo d'Ormea **, enfin, en abondance dans les vallons au sud de Pietra Porzio, de Pontebernardo et de là jusqu'à la Cima delle Lose, dans la haute vallée de la Stura **.

Souche à rameaux ord. allongés et stoloniformes. Feuilles luisantes en dessus, surtout sur le vif ; segments presque toujours au nombre de 5, obovés ou obovés-allongés, velus-soyeux et très brillants en dessous, ord. un peu plus larges que dans les variétés suivantes, dentés au sommet seulement, à dents très petites, conniventes. Axes florifères raides, dressés, dépassant de 3 à 5 fois les feuilles basilaires. Fleurs disposées en glomérules serrés, ord. distants, formant des inflorescences spiciformes interrompues, souvent groupées en une sorte de corymbe lâche. — Variété exclusivement propre aux massifs siliceux, et spécialement granitiques.

L'*A. basaltica* Buser in Bænitz Herbarium europ. exsicc. n° 8224 ! (Gall. merid.) ; Magnier fl. sel. exsicc. n° 3770 ! (Gall., Aveyron), Soc. étud. Fl. fr.-helv. nos 381 ! (Gall., Aveyron) et 600 ! (Gall., Puy-de-Dôme) p. p. in herb. Burn., n'est qu'une forme élancée, à peine distincte de la var. *saxatilis*.

β **alpina** Gremli *Fl. analyt. Suisse*, 2e éd. franç. p. 206 (ann. 1898) = *A. alpina* Rchb. *Fl. exc.* no 3937 (ann. 1830-32); Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* 1892, sér. 2, p. 93; Buser in *Ber. schweiz. bot. Gesellsch.* IV, p. 44, tab. II, et *Alchim. valais.* p. 2. Exsicc. : Reliq. Mailleanæ no 236 ! (Scand.); Soc. étud. Fl. fr.-helv. no 238 ! (Gall., Haute-Savoie); Baenitz Herb. europ. no 8223 ! (Gall., Haute-Savoie) = *A. alpina* var. *glomerata* Tausch in *Flora* 1841, XXIV, 1, Beibl. p. 108 (excl. pl. corsica).

Environs d'Ormea ! ** (herb. mus. Turin ; B. !) ; col de Tende ! ** (leg. Ungern Sternb., in herb. mus. Turin; B. !) ; entrée de la vallée de Roaschia, vis-à-vis d'Andonno!! ** (B. determin., sub: *A. asterophylla*); entre les lacs Sottano et Soprano della Sella, vall. della Meris !! ** (B. !) ; bains de Valdieri ! (leg. ann. 1844, in herb. mus. Turin ; B. !) ; vallon della Valletta au sud d'Aisone !! ** et vallon del Custis près de Pietra Porzio !! **, bassin de la Stura.

Segments foliaires au nombre de 5-7, lancéolés ou oblongs-lancéolés, parfois obovés dans les petits exemplaires, luisants en dessus sur le vif, dentés au sommet seulement, à dents petites et conniventes. Tiges florifères égalant 2-3 fois les feuilles basilaires. Fleurs disposées en glomérules plus ou moins denses, les supérieurs confluents.

La var. *alpina* est reliée à celle *saxatilis* par des formes de passage ambiguës. M. Buser a désigné ces formes sous le nom d'*A. saxatilis* subsp. *transiens* (in *Ber. schweiz. bot. Gesellsch.* IV, p. 56 ; Exsicc. : Magnier fl. sel. no 3635 !, Gall., H.-Alpes), indiquée dans le Tyrol mérid., le Haut-Apennin et le Dauphiné, laquelle se retrouve dans le Bas-Valais, Suisse, aux env. de Finshauts. Mais, même dans notre dition, il est parfois très difficile de séparer la var. *saxatilis* de certaines formes granitiques de la var. *alpina*. Ainsi des éch. déterminés *A. alpina vera* par M. Buser, distribués par M. Reverchon comme provenant du col d'Allons près d'Annot * (herb. Burnat), par la disposition des inflorescences sur certains individus, se rapprochent énormément de la var. *saxatilis*. D'autre part, des exemplaires récoltés entre Sibilli et Bergemoletto!! **, puis dans le vallon del Reduc au sud d'Aisone !! **, dans la vallée de la Stura, ont l'apparence générale, en particulier l'inflorescence et le puissant système d'axes souterrains de la var. *saxatilis*, tandis que leurs fleurs plus grandes les rapprochent de la var. *alpina*. Il ne saurait, dans tous les cas, être question d'une limite tranchée entre les deux variétés.

γ **Hoppeana** Rchb. *Fl. exc.* no 3937 (ann. 1830-32); Gremli *Fl. analyt. Suisse*, 2e éd. franç. p. 206 = *A. alpina* var. *asterophylla* Tausch in *Flora* 1841, XXIV, 1, Beibl. p. 108 = *A. asterophylla* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* 1892, p. 93. Exsicc. Magnier. fl. sel. no 2722 ! (Gall., Ain) = *A. Hoppeana* Buser in *Ber. schweiz. bot. Gesellsch.* IV, p. 42, tab. I (ann. 1894), et *Alchim. valais.* p. 3; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 97. Exsicc. :

Magnier fl. sel. nº 4031 ! (forma *vestita* Buser ; Helv., Jura) ; Baenitz Herb. europ. nºs 8249 ! (Gall., Savoie), 8250 ! (Gall., Ain) et 8251 ! (Gall., Savoie) ; Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 240 ! (Gall., Ain) = *A. alpina* Exsicc. : Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, sans nº ! (in herb. Thuret) ; Michalet pl. Jura fasc. 2, nº 72 ! ; Willkomm It. hisp. secund. nº 147 ! ; Soc. vogéso-rhén. ann. 1868 ! (Gall., Ain) ; Soc. dauph. nº 4094 ! (Gall., B.-Pyrén.).

Près du sommet du mont Armetta !! ** (B. ! sub : *A. alpina*) ; env. d'Ormea ! **, ann. 1816 (herb. mus. Turin ; B. !) ; vallon de Cravina près Certosa di Pesio !! ** (B. ! sub : *A. alpina*) et vallon de Saoute ! (herb. Thuret ; B. !) ; entre Gias Vacaril et le col Carbone !! ** (B. ! sub : *A. alpina*) ; près de Limone, au bord du torrent !! **, et vallée S. Giovanni ! ** (herb. ped. mus. Turin ; B. !) ; col de Tende ! ** (herb. ped. mus. Turin ; B. !) ; vallée inf. du Rio Freddo de Tende !! ** (B. !) ; rochers à Tende ! ** (Bourg. exsicc. cit. ; B. !) ; mont Bego ! ** (leg. Ungern Sternb., in herb. ped. mus. Turin ; B. !) ; bassin de la Nervia ** : monts Ceppo, Toraggio, Grai et Pietravecchia, puis près Gola del Corvo (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c. ; B. !) ; mont Cheiron ! * (herb. mus. Turin ; B. !) ; env. de Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon ; B. !) ; mont. d'Aurent ! * (Derbez leg. ; B. !) ; mont de Brouis ! * près de nos limit. occid. (Cartier leg. ; B. !). — Dans le bassin de la Stura ** : extrémité sup. de la vallée Grande de Vernante, au-dessus des Gias Colombo !! (B. !) et près du lac Albergo !! (B. !) ; Cima di Vaccia, versant de Sambuco !! ; vallon del Custis près de Pietra Porzio !! ; vallon de Ferrière près Berzesio !! ; Cima delle Lose !! et vallon de Puriac !! près d'Argentera.

Souche à rameaux de longueur variable, en général plus courts que dans α et β. Feuilles à segments au nombre de 5-7-9, oblongs ou oblongs-lancéolés, les médians gén. plus ou moins soudés à la base, soyeux et brillants en dessous, d'un vert mat en dessus, dentés au sommet seulement, à dents petites et conniventes. Tiges florifères égalant 1-2 fois les feuilles basilaires. Fleurs (ord. un peu plus grandes que dans α), disposées en glomérules plus ou moins lâches, les supérieurs confluents.

Sur le vif cette variété se distingue habituellement assez bien de la précédente. Sur le sec on est parfois plus embarrassé. Il est d'ailleurs des éch. à segments peu nombreux et à inflorescence plus compacte que l'on peut rapporter à l'une ou à l'autre des deux races, ce qui est après tout de médiocre importance, le principal étant de bien constater que leurs caractères tiennent à la fois de l'une et de l'autre des deux formes. On peut hésiter parfois sur certaines formes qui nous ont paru assez typiques. Ainsi M. Buser rapporte nos éch. du mont Armetta, du vallon de Cravina, et du col Carbone à l'*A. alpina* tandis que

pour nous ils appartiennent à l'*A. Hoppeana*. Voyez d'ailleurs nos observations générales, p. 130-131.

δ **pallens** Gremli *Fl. analyt. Suisse*, 2e éd. franç. p. 206 = *A. pallens* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 95, *Alchim. valais.* p. 3, et in *Schedæ ad cent. XXXVII Schultz herb. norm.* ed. Dörfler p. 205, ann. 1898; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 97. Exsicc. : Soc. dauph. sér. 2, nº 643 ! (Gall., Savoie) ; Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 241 ! (Gall., Savoie) ; Baenitz Herb. europ. nº 8265 ! (Gall., Savoie) ; Schultz herb. norm. edit. Dörfler ann. 1898, nos 3613 ! (Helv., Valais) et 3613 *a* ! (Helv., Fribourg).

Près du col entre les monts Grai et Pietravecchia, puis le long du sentier qui passe à l'ouest des crêtes des monts Pietravecchia et Toraggio ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c. ; B. !) ; en allant à Passo Muratone par le sentier au nord-ouest des monts Lega et Gola del Corvo ! ** (Bicknell in herb. Burnat ; B. !).

Rhizome à stolons gén. peu allongés. Plante grêle, à indument ord. peu dense. Feuilles petites, à segments au nombre de 5 à 9, connés à la base sur $^1/_5$ à $^1/_3$ de leur longueur ; dents relativement grosses et distantes ; face sup. d'un vert pâle, glaucescente ; face inf. brillante, mais à indument mince. Rameaux florifères dépassant env. 2 fois les feuilles. Fleurs médiocres, condensées en glomérules assez serrés, formant des inflorescences spiciformes plus ou moins interrompues.

Cette variété est celle qui, dans notre dition présente, de la façon la plus nette, le caractère d'avoir des segments tous soudés à la base. Elle est très voisine, et dans bien des cas inséparable, de la var. *conjuncta* (*A. conjuncta* Babingt. in *Mag. nat. hist.* 1842, X, p. 24 ; *Man. of Bot.* ed. 1, p. 89, ann. 1843 ; Buser in *Schedæ ad cent. XXXVII Schultz herb. norm.* ed. Dörfler p. 210-211). Cette dernière var. en diffère par son port plus robuste, ses feuilles plus grandes, son indument argenté-soyeux plus épais et plus brillant, ses segments soudés plus haut et ses dents couchées. On est souvent embarrassé sur la distinction de ces deux variétés. Si les var. *pallens* et *conjuncta* sont étroitement reliées, la var. *conjuncta* ne l'est pas moins, de son côté, avec la var. *Hoppeana*, par des variations ambiguës, auxquelles M. Buser a donné le nom d'*A. leptoclada* (*Alchim. valais.* p. 4). Les variations en question sont précieuses pour établir les liens des fragments épars dont la réunion constitue l'*A. alpina* ; nous les avons observées entre les var. *conjuncta* et *Hoppeana*, dans la vallée d'Abondance (Haute-Savoie). Quand on connaîtra mieux dans notre circonscription la var. *pallens*, on pourra rechercher des formes de passage entre elle et la var. *Hoppeana*, lesquelles s'y trouveront très probablement.

ε **subsericea** Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 3, p. 171 (ann. 1878) = *A. subsericea* Reuter in *Bull. soc. Hallér. Genève* nº 2, p. 20 (ann. 1853-54) ; Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 96, *Alchim.*

valais. p. 2, et in *Schedæ ad cent. XXXVII Schultz herb. norm. ed.* Dörfler p. 204, ann. 1898. Exsicc. : Rostan exs. pedem. nº 149 ! ; Soc. étud. Fl. fr.-helv. nºs 239 ! (Gall., Savoie) et 239 bis ! (Helv., Valais) ; Magnier fl. sel. nº 3252 ! (Gall., Savoie) ; Baenitz herb. europ. nº 8291 ! (Gall., Savoie) ; Schultz herb. norm. ed. Dörfler, ann. 1898, nºs 3611 ! et 3612 ! (Helv., Valais) = *A. alpina* Exsicc. Reliq. Mailleanæ nº 333 ! (Gall., Savoie).

Gias dell' Ortiga et mont Marguareis des Alpes de Pesio ! ** (Bicknell leg., in herb. Burnat ; B. !) ; près du sommet de l'Abisso !! ** (B. !) ; au-dessus des Gias Colombo !! ** et au bord du petit lac près des Gias Albergo !! ** à l'extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante ; « col au-dessus de la Madonna delle Finestre, et au-dessus du lac sous la croix du sommet » ! ** (Rchb. fil. leg. ann. 1875, misit sub : *A. cuneata* Gaud., herb. Burnat[1] ; B. !) ; entre les lacs Sottano et Soprano della Sella !! **, vallée della Meris (B. !) ; Cima di Vaccia !! ** et vallon del Custis !! **. — Depuis ces deux dernières localités jusqu'à l'Argentera ** (vall. sup. de la Stura) la var. *subsericea* nous a paru être assez répandue entre 1800 et 2400 m. s. m.

Rhizome à stolons médiocres. Segments foliaires au nombre de 5 à 7, oblongs-obovés ou obovés-cunéiformes, plus ou moins tronqués au sommet, moins fortement velus-soyeux et moins brillants en dessous que dans les var. précédentes, souvent d'un vert sale, incisés au sommet par des dents profondes et porrigées qui descendent parfois un peu le long des bords (surtout sur les segments extérieurs). Tiges florifères ne dépassant guère plus d'une fois la longueur des feuilles. Fleurs médiocres en glomérules assez serrés, formant des inflorescences spiciformes plus ou moins interrompues.

Une variété parallèle à notre var. δ est la var. *grossidens* = *A. grossidens* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* série 2, 1892, p. 95 et in Magnier *Scrinia fl. sel.* 1892, p. 251. Exsicc. : Magnier fl. sel. nº 2724 ! (Helv., Valais) ; Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 242 ! (Gall., Savoie) ; Soc. dauph. sér. 2, 1892, nº 638 ! (Helv., Valais) ; Baenitz Herb. europ. nº 8245 ! (Gall., Savoie). Cette plante, souvent difficile à reconnaître sur le sec, se distingue de la var. *subsericea* par ses segments foliaires plus nombreux et son inflorescence plus robuste et plus lâche. Elle est calcicole préférente, tandis que la var. *subsericea* est exclusivement calcifuge. La var. *grossidens* n'a pas encore été observée dans les Alpes maritimes.

M. Buser a publié sous le nom d'*A. grossidens f. latifoliola* (Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 243 !) une variété de l'*A. alpina* qui nous paraît devoir être séparée

[1] Avec la note de G.-H. Reichenbach fil. : « J'ai presque la même plante, avec peu de différence, sous le nom de *A. subsericea* Reuter, venant des Alpes de Valdieri, trouvée en août 1852 ».

de la var. *grossidens* comme race distincte, à cause de ses segments foliaires fortement soudés à la base. Nous avons souvent observé l'*A. grossidens* dans les Alpes de la Suisse et de la Savoie sans rencontrer cette variation qui, au point de vue de la soudure des segments foliaires se comporte vis-à-vis de la var. *subsericea* comme les *A. pallens* et *conjuncta* à l'égard de la var. *genuina*.

Des relations étroites existent entre la var. *genuina* et la var. *subsericea*, cette dernière, comme l'a fort bien démontré M. Buser (*Bull. herb. Boissier* II, nº 1, 1894) n'étant que l'homologue subnival de la première ; à la limite des deux variétés on rencontre souvent des éch. qui participent de l'une et de l'autre et que l'on ne détermine comme *genuina* ou comme *subsericea*, qu'avec doute.

743. Alchemilla pubescens Lamarck *Tableau encyclop. et méth. Botanique* I, 347, nº 1703 (ann. 1791) et *Encycl. méth. Supplém.* (Poiret) I, 285 (ann. 1810); non Willd. (ann. 1809) = *A. alpina* var. *hybrida* L. *Sp.* ed. 1, p. 123 (ann. 1753) = *A. hybrida* L. *Amoen.* III, 49, ed. 2 (ann. 1787)[1] = *A. alpina* All. herb. p. p. (conf. p. 129, nota 1) = *A. montana* Willd. *Enum. hort. berol.* p. 170 (ann. 1809) et auct. mult. p. p. ; non Schmidt (ann. 1794) = *A. intermedia* Clairville *Man. herb. Suisse et Valais* p. 43 (ann. 1811) = *A. vulgaris* var. *subsericea* Gaudin *Fl. helv.* I, 453 (ann. 1828) ; de Not. *Rep.* p. 138 = *Alchimilla* sect. *Pubescentes* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, ann. 1892, p. 98, et *Alchim. valais.* p. 6.

Plante vivace, à rhizome médiocre, ord. de petite taille, entièrement velue, à poils fins, jusque dans les parties florales. Feuilles arrondies, petites, 7-9-foliolées, crénelées-dentées, souvent d'une apparence un peu glauque, pubescentes-velues, au moins en dessous, souvent un peu soyeuses. Tiges florifères ascendantes ou dressées, raides, prenant un coloris estival brun-rouge ou violacé, divisées en 3-4 rameaux. Fleurs petites, réunies en glomérules velus, souvent confluents sur de petites plantes. Espèce xérophile.

Dans notre dition, nous n'éprouvons pas de peine à distinguer l'*A. pubescens* de l'*A. vulgaris* : c'est la raison pour laquelle nous maintenons ici ce type comme espèce distincte. Cependant une question subsiste, savoir si l'*A. pubescens* résisterait à un examen détaillé de ses variations dans l'aire de l'espèce entière. On comprend que, sous peine de sortir complètement de notre sujet, nous ne puissions songer à entreprendre des recherches aussi étendues.

Quant à la nomenclature à donner à cette espèce, nous avons suivi M. Buser (*Bull.* cit.) en adoptant le nom de Lamarck. Il est incontestable que le nom linnéen est plus ancien, mais il a l'inconvénient d'avoir été appliqué de façons très diverses et de plus il devait indiquer dans l'esprit de Linné (voy. la dissertation académique *De plantis hybridis*) une origine hybride qui est certainement erronée. On peut donc considérer ce nom comme *ineptum* en appliquant l'art. 60 § 3 des *Lois de la nomenclature*.

[1] Voy. sur l'*A. hybrida* L. : Kerner *Schedæ fl. exsicc. austr.-hung.* fasc. III, p. 10 et Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, ann. 1892, p. 99.

Les variétés de l'*A. pubescens* qui existent dans notre dition peuvent être groupées de la manière suivante :

I. Feuilles à lobes arrondis ou paraboliques, dentés sur tout leur pourtour : *α genuina.*

II. Feuilles à lobes dentés seulement dans leur partie extérieure (à pans entiers), séparés par des incisions cunéiformes.

1. Pédicelles glabres ou presque glabres. Incisions entre les lobes foliaires peu profondes : *β colorata.*
2. Pédicelles tous nettement et abondamment velus. Incisions entre les lobes foliaires atteignant du $^1/_4$ à la $\frac{1}{2}$ du rayon.
   A. Feuilles velues en dessus : *γ flabellata.*
   B. Feuilles glabres ou presque glabres en dessus : *δ Vetteri.*

α **genuina** = *A. minor* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 98; non Hudson. Exsicc. : Soc. dauph. sér. 2, 1892, nº 642! (Gall., Savoie); Magnier fl. sel. nºs 2981 ! et 2982 ! (Gall., Savoie); Bænitz Herb. europ. nºs 8260! (Scand.) et 8261 ! (Gall., Savoie); Soc. étud. Fl. fr.-helv. nºs 246! (Gall., Gard) et 247! (Gall., Aveyron) = *A. pubescens* Buser *Alchim. valais.* ann. 1894, p. 6 [1]; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 98. Exsicc. : Bænitz Herb. europ. nºs 8273 ! et 8274! (Ital., Alp. mar.), 8275! et 8276! (Gall., Savoie); Schultz herb. norm. editum Dörfler ann. 1898, nº 3618! (Helv., Valais) = *A. hybrida* Exsicc. Soc. dauph. sér. 1, 1880, nº 2450 bis! (p. p. in herb. Burnat), Gall., H.-Alpes.

Col de San Bernardo !! ** entre Albenga et Garessio (B. !); Rocca d'Orse !! **, Alpes d'Ormea; vallée de la Corsaglia, Costa Tanassa et del Zucco ! ** (Ferrari leg., in herb. Burn.); sommet du mont Saccarello !! *** près la Briga (B. !); Tende ! *** prairies au nord de la ville (Ungern Sternb., in herb. ped. mus. Turin) B. !; vallée San Giovanni ! ** près Limone (Bænitz Herb. europ. nº 8273 !) B. !; mont Bignone ! ** près San Remo (Bænitz Herb. europ. nº 8274) B. !; mont Toraggio, et entre Gola di Gota et le mont Arpetta (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c.) B.!; sommet du col del Chiapous !! **, près Valdieri bains, à 2500 m. s. m. (B. !); col de Saléses ! *** (herb. Thuret, sub : *A. pubescens* M. B.) B. !; environs de Beuil ! *, à Bergian et Saint-Jean-Baptiste (G. Vidal in herb. Burn.) B. !; près du lac de Rabuons !! * (B. !); vallon de Sanguinière !! * près d'Esteng (B. !). — Bassin sup. de la Stura ** : entre Sibilli et Bergemoletto !!; vallon de Ferrière !! au sud d'Argentera; pentes de l'Enchastraye sur le vallon de Puriac !!

[1] Sur le changement de nom opéré par M. Buser (*A. pubescens* substitué à *A. minor*) voy. Buser in *Alchim. valais.* p. 30.

Plante médiocre, étalée, de teinte claire. Feuilles 9-lobées, un peu ondulées, pubescentes en dessus, soyeuses et un peu brillantes en dessous ; lobes des feuilles estivales arrondis ou paraboliques, un peu tronqués, dentés sur tout leur pourtour, à dents courtes, assez larges, obtuses. Tiges florifères à rameaux supérieurs divariqués. Glomérules ord. très compacts, à pédicelles très velus, gén. un peu plus courts que les urcéoles.

β **colorata** = *A. colorata* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 99 et *Alch. valais.* p. 6; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 99. Exsicc.: Magnier fl. sel. n° 2983!; Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 136!; Soc. dauph. sér. 1, n° 2450 bis, p.p.[1] (sub : *A. hybrida* in herb. Boissier) et sér. 2, 1892, n° 635!; Bænitz Herb. europ. nos 8225 ! et 8226! (Gall., Savoie).

Vallon Vermorina sous le col della Perla, extrém. sup. de la vallée Rio Freddo de Tende !! ≚ (herb. ped. mus. Turin) B. ! ; près de la fontaine au-dessous du mont Bignone ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c.) B. ! ; les Cluos !! *, env. de Beuil, vers 2000 m. s. m. — Bassin de la Stura ** : Gias sottano della Valletta !! et Gias del Reduc !!, au sud d'Aisone ; vallon del Custis !! près de Pietra Porzio ; vallon de Ferrière !! près de Berzesio ; vallon supérieur de Puriac !!

Plante assez petite, plutôt grêle, d'une teinte grisâtre. Feuilles petites, arrondies, habituellement 7-lobées, minces, velues et d'un vert grisâtre sur les deux faces ; lobes peu allongés atteignant env. $^1/_3$ du rayon, raccourcis, arrondis-tronqués, séparés par des incisions cunéiformes, étroites, à pans entiers et courts, à dents peu profondes, aiguës, pennicillées. Tiges florifères plus longues que les touffes de feuilles basilaires, ascendantes, à glomérules assez compacts. Pédicelles glabres ou faiblement velus. Urcéoles turbinés, foncés ; fleurs à coloris estival intérieur gén. très marqué.

Cette variété tient le milieu entre celles *genuina* et *flabellata* pour la forme des feuilles ; elle se distingue des deux par la quasi-glabréité des pédicelles. Par ce caractère elle se rapproche de l'*A. Lapeyrousii* Buser (in *Bull. Herb. Boiss.* I, *App.* II, p. 18, ann. 1893 ; Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nos 139 ! et 251 ! ; Bænitz Herb. europ. n° 8255 !) qui est une var. très voisine ou à peine distincte signalée dans les Cévennes, l'Auvergne et les Pyrénées. Une autre var. ou forme, très voisine aussi, est l'*A. plicata* Buser (l. c. p. 20 ; Soc. étud. cit. n° 140 ! ; Bænitz Herb. cit. n° 8271 ! ; Magnier fl. sel. n° 3774 !). Cette dernière se distingue par un port plus robuste, un indument encore plus faible, des fleurs plus grandes, plus longuement pédicellées et par des stipules basilaires grossièrement pluridentées. Nous n'insisterons pas sur cette plante qui manque dans notre dition, et qui n'est pas toujours facile à distinguer des variétés très

[1] Ce n° 2450 bis, récolté au Lautaret, renfermait les *A. pubescens, colorata, flabellata* et *pastoralis* Buser, dans les herbiers Boissier, Barbey et Burnat (voy. Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 97).

velues de l'*A. vulgaris*. — La var. *colorata* est loin de présenter toujours avec pureté la glabrescence caractéristique des pédicelles ; elle passe par des individus plus velus, soit à la var. *genuina*, soit à la var. *flabellata*.

γ **flabellata** = *A. pubescens* Koch *Syn.* ed. 1, p. 231 (ann. 1837) et auct. mult.; Exsicc. Rostan pedemont. nº 148 ! = *A. ambigens* Verlot *Cat. Dauph.* p. 121 et in exsicc. Soc. dauph. sér. 1, nº 4884 ! p. p. ; an Jord. ? in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1860, p. 808 (nomen nudum) = *A. hybrida* Kerner *Sched. fl. exsicc. austr.-hung.* fasc. III, p. 10 (ann. 1883). Exsicc. Soc. dauph. sér. 1, nº 2450 ! in herb. Burnat (Gall., Isère) = *A. flabellata* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 101 et *Alchim. valais.* p. 7; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 99. Exsicc. : Magnier fl. sel. nº 3410 ! (Ital., Alp. mar.); Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 250 ! (Helv., Valais); Bænitz Herb. europ. nº 8237 ! (Ital., Alp. mar.) = *A. cinerea* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 101 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c.

Très répandue: mont Mindino !! ** près Garessio (deux localités) B. ! ** ; crêtes du mont Stope !! ** entre Garessio et Pamparato ; Alpi degli Archetti !! ** près du Pizzo d'Ormea ; Costa Tanassa ! **, vall. de la Corsaglia (Ferrari in herb. Burn.) ; bois de Rezzo !! **, vers 1050 m. s. m. (B. ! **) ; mont Faudo !! **, env. d'Oneglia (B. !); monts Bignone ! ** sur San Remo (Bicknell ap. Magnier exsicc. cit. ; B. !), Ceppo ** Toraggio ** et Arpetta ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c. ; B. !) ; Anaira au pied du Mont Grai !! ** (B. ! **) ; vallée sup. de l'Ellero ! ** (Ferrari leg., in herb. Burn.) ; entre le col della Boairia et Gias Vermorina !! *** (B. !) ; vallée San Giovanni ! ** près de Limone (Ferrari ap. Bænitz exsicc. cit. ; B. !) ; col de Tende ! **, versant de Limone (Belli et Ferrari in herb. ped. mus. Turin; B. !) et sommités près Cima Beccorosso !! *** ; vallon de Fontanalba ! *** et mont Bego ! *** (Ungern Sternb. in herb. ped. mus. Turin ; B. !) ; au-dessus des Gias Colombo !! ** extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante (B. !) ; vallon de Lourousa !! et sommet du col del Chiapous !! près Valdieri bains ** (B. ! **) ; sommet du mont Mercantour !! **, 2775 m. s. m., leg. 11 aug. 1876 (B. ! **) ; col Mercera !! *** entre les vallées de Castiglione et de Mollières (B. !) ; versant nord de Rocca Seira !! * entre Lucéram et Utelle ; près du lac de Rabuons !! *, Alpes de Saint-Etienne de Tinée (B. ! **) ; env. de Beuil ! * (G. Vidal leg. ; B. ! **) et mont Mounier, près de Vignols !! * (B. ! **) ; crêtes du mont Cheiron !! * ; vallon de Sanguinière près Esteng !! * (B. ! **); col de la Cayolle !! * (B. ! **) ; sommet du col de Pelouse ou de Vermillon !! * (B. !); mont. d'Aurent ! * (Derbez leg. ; B. ! **) ; crêtes du mont de la Chens et près du

signal !! * — Bassin de la Stura ** : vallon de Custis !! sous la Cima di Vaccia ; col de Scolettas !! entre les vallons del Piz et de Pontebernardo ; entre Pontebernardo et Berzesio !! ; col del Ferro !! (B. !) ; vallons de Ferrière et de Forneris !! ; pentes de l'Enchastraye !!, versant de Puriac.

Plante gén. grêle, élégante, dressée, à teinte plus ou moins glauque. Feuilles petites, 7-9-lobées, arrondies-réniformes, planes ou pliées, assez fermes, grisâtres ou soyeuses en dessous, surtout sur les nervures ; lobes courts, atteignant le $^1/_4$ ou le $^1/_3$ du rayon, écartés, tronqués, dentés au sommet seulement, à dents ord. courtes et obtuses, à bords entiers ; çà et là cependant les dents descendent sur les bords des lobes. Tiges florifères dressées. Glomérules condensés assez petits, à pédicelles velus, rarement un peu lâches.

La séparation de cette variété d'avec la var. *genuina* est souvent très difficile, surtout dans les petits exemplaires ; cette difficulté provient de ce que le caractère de la forme des lobes, qui est le plus constant, offre cependant des variations. Il en résulte des individus à caractères ambigus qui montrent, par les transitions qu'ils forment, l'extrême parenté des deux variétés.

L'*A. cinerea* nous paraît être constitué par la réunion des individus à lobes foliaires peu caractérisés au point de vue de la troncature, à feuilles plus grises et pourvues d'un petit pinceau de poils au sommet des dents foliaires et des sépales. Ce dernier caractère est fort inconstant, on le retrouve d'ailleurs sur des éch. déterminés comme *A. flabellata* par M. Buser. Nous ne pouvons pas accorder de valeur variétale à cet *A. cinerea*. — Celles de nos provenances suivies du signe B. ! *, ont été attribuées par M. Buser à son *A. cinerea*.

δ **Vetteri** = *A. montana* All. herb. ! [1] = *A. pubescens* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 338, p. p. [2] = *A. pyrenaica* Exsicc. Reverchon et Derbez pl. Fr., ann. 1886, nº 53 ! (Gall., B.-Alp.) ; non Dufour = *A. Vetteri* Buser in Exsicc. Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 249 ! ann. 1894 [3] (Ital., Alp. mar.) ; Bænitz Herb. europ. ann. 1895, nº 8295 ! (Ital., Alp. mar.) ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 99 (ann. 1896).

[1] Sous le nom de : « *A. montana W.*, *A. hybrida*, *A. alpina pubescens Hall.* emend. V, p. 4 nº 15 » se trouve dans l'herbier d'Allioni un éch. déterminé par M. Buser : « *A. Vetteri* Buser, éch. faiblement velu ». — M. Buser a ajouté la note suivante (sans date) dans l'herb. d'Allioni : « Cette espèce nouvelle (*A. Vetteri*) se rapproche le plus de l'*A. flabellata* (*A. pubescens* Koch), elle s'en distingue par ses lobes plus profonds et plus écartés, par un vêtement moins dense au-dessus des feuilles et souvent appliqué-soyeux en dessous, par ses tiges plus écartées, moins strictement dressées, des fleurs plus grandes, en glomérules plus lâches, par une teinte jaunâtre de la plante entière. — Cette espèce est très répandue dans les Alpes marit. (dans les Pyrénées et en Espagne on en trouve une forme un peu différente). Elle tient quodammodo le milieu entre les *A. flabellata* Buser et *splendens* Christ ».

[2] Les éch. du vallon de Fenestre et du col de Saléses (Bornet leg.), conservés dans l'herbier Thuret et provenant de ces localités, seules données par Ardoino pour son *A. pubescens*, ces éch. appartiennent les premiers à l'*A. Vetteri*, et les seconds à l'*A. pubescens* Buser.

[3] L'étiquette du nº 249 porte la date de 1894, mais la collection dont il fait partie a été distribuée en 1893 (*Bull. herb. Boiss.* II, *App.* IV, p. 7).

Col de San Bernardo !! ** entre Garessio et Albenga (B. !); rochers sur le versant est du mont Galé !! **; mont Mindino !! ** (B. !); rochers près du sommet du mont Armetta !! ** (B. !); mont della Guardia !! ** près d'Ormea; mont Faudo !! **, env. d'Oneglia (B. !); Costa Tanassa et Zucco ! **, vall. de la Corsaglia (Ferrari in herb. Burn.); sommet du mont Saccarello !! *** près la Briga (B. !); entre Certosa di Pesio et le col qui mène à Limone !! ** (B. !); vallée San Giovanni près Limone ! ** (Bænitz Herb. europ. nº 8295) B. !; sommités entre le col della Perla et celui della Boairia !! ** (B. !); Cima del Beccorosso !! *** (B. !); entre Limonetto et le col de Tende !! **; Minière de Tende !! *** (B. !); San Giovanni près Verezzo ** (San Remo) B. ! (Bicknell *Fl.* cit.); monts Bignone ! ** (Exsicc. soc. étud. cit. nº 249) B. ! et Ceppo !! ** (B. !); près San Sebastiano sur Castel Vittorio **, vers 720 m. s. m., sur les monts Grai, Toraggio, Gola di Gota (Bicknell *Fl.* cit.; B. !) et Arpetta ! (Bænitz exsicc. cit. nº 8295) B. !, du bassin de la Nervia **; vallon Madonna delle Finestre ! *** (herb. Thuret, 21 juin 1865, sub: *A. pubescens* M. B.) B. !; col Mercera !! *** entre les vallons de Castiglione et de Mollières (B. !); mont Auri ! * près Lucéram (herb. Thuret, leg. 15 aug. 1864) B. !; descente du Gros Braus sur Lucéram !! *; cime de Rocca Seira !! *, entre Lucéram et Utelle; mont Férion !! * près de Levens; cime du Brech !! * près d'Utelle; mont de la Chens ! * (Roubert in herb. Burn.) B. !; vallon de Sanguinière !! * près d'Esteng (B. !); montagnes d'Aurent ! * (Reverchon et Derbez pl. Fr. cit. nº 53) B. ! — Bassin de la Stura **: vallons della Valletta et del Reduc !! près d'Aisone; au-dessus des lacs de Malinvern !!, extrém. sup. de la vall. Riofreddo de Vinadio; cima di Vaccia !!, versant de Sambuco; vallon de Pontebernardo !!; vallons de la Cima delle Lose !! et de Puriac !! près Argentera.

Plante ressemblant beaucoup par le port à la var. précédente; à teinte glaucescente. Feuilles petites, 7-9-lobées, arrondies-réniformes, planes ou un peu pliées, fermes, soyeuses et brillantes en dessous, glabres ou glabrescentes en dessus; lobes souvent plus profonds, atteignant parfois la ½ du rayon en profondeur, à bord antérieur arrondi ou tronqué, entiers sur les bords latéraux, à dents souvent plus aiguës et un peu conniventes, terminées par un pinceau de poils plus apparent; pétiole muni de poils plus appliqués que dans les var. précédentes. Tiges florifères dressées, atteignant 20 cent. de hauteur et plus, portant alors une inflorescence plus lâche; dans les petits éch. l'inflorescence se réduit à 2 ou 3 glomérules. Fleurs un peu plus grandes que dans la var. précédente, à pédicelles très velus.

Cette variété est méridionale. Elle se distingue essentiellement de la var. *flabellata* par son limbe foliaire glabre en dessus. Il faut se garder toutefois de

croire que ce caractère soit parfaitement tranché. On rencontre souvent des éch. à feuilles poilues en dessus le long des lignes de plicature ou même à pubescence répartie aussi en petite quantité sur le limbe. Ces formes de transition ambiguës permettent ainsi de rattacher la var. *Vetteri* à celle précédente dont elle est très voisine.

✝ **744. Alchemilla glaberrima** Schmidt *Fl. Boëm. inchoata* III, 89 (ann. 1794) sensu latissimo = *Alchimilla* sect. *Calicinæ* Buser in *Bull. soc. dauph.* sér. 2, 1892, p. 104, et *Alchim. valais.* p. 9.

Plantes de taille variable, fermes, sèches, à teint glauque, souvent pourvues d'un coloris estival rouge vineux ou brunâtre. Feuilles suborbiculaires, 7-11-lobées, planes, papyracées, minces ou épaisses, glabres, sauf au sommet des dents, à nervation finement réticulée, transparente, distinctement saillante par suite de la dessiccation; lobes séparés par des incisions en coin à pans entiers; dents en scie. Stipules membraneuses, incisées-étoilées dans la région de l'inflorescence. Inflorescences diffuses, souvent flexueuses; grappes allongées, à fleurs nombreuses, distantes, grandes, d'un vert-jaunâtre, nettement pédicellées. Calice dépassant ou égalant habituellement les urcéoles; sépales relativement grands, aigus; calicule souvent aussi long que le calice; calice et calicule plus ou moins étalés après l'anthèse, comme étoilés. Ovaire dépassant souvent à la maturité de ½ à $^2/_3$ le disque élargi.

Comme l'*A. pubescens*, l'*A. glaberrima* est une espèce de second ordre gravitant dans l'orbite de l'*A. vulgaris*; c'est un groupe qui, ainsi que le précédent, devrait probablement dans une monographie lui être rattaché comme sous-espèce. Dans notre dition, du moins d'après les matériaux à notre disposition, la distinction entre les *A. vulgaris* et *glaberrima* est toujours facile, mais il n'en est pas de même dans le reste de l'aire de ces groupes. C'est essentiellement aux patientes recherches de M. Buser que l'on doit ces données intéressantes. Cet auteur a en effet décrit des formes (*A. flexicaulis*, *A. sericoneura*, *A. firma*, *A. fallax*) qui ressemblent énormément à diverses variétés de l'*A. vulgaris* par le fait que leurs lobes foliaires sont dentés tout alentour sans présenter les incisions cunéiformes profondes si caractéristiques pour l'*A. glaberrima*. En revanche le facies de l'inflorescence et de la fleur les rapproche incontestablement, ainsi que le veut M. Buser (qui les place dans sa section *Calicinæ*) de l'*A. glaberrima*. D'autre part le savant monographe a longuement décrit diverses formes (par ex. les *A. fissimima*, *semisecta*) qui ont les inflorescences et les fleurs de l'*A. vulgaris*, tout en présentant un feuillage à peine susceptible d'être distingué de celui qui caractérise l'*A. glaberrima*. Le schéma systématique adopté par M. Buser pour rendre compte de ces relations est extrêmement ingénieux. Ce monographe dispose les races en deux séries ou sections (pour nous des espèces) caractérisées d'après les caractères de la fleur. Il montre ensuite qu'il existe un parallélisme de forme entre les races à habitat inférieur, qui dans les deux séries ont plus ou moins les feuilles du type *vulgaris*, et que ce parallélisme se poursuit dans les races des stations élevées; celles-ci, dans les deux séries prennent plus ou moins le feuillage du type *glaberrima* (*fissa*). Dans les deux séries les races fissiformes seraient le corrélatif

subnival des races « vulgariformes ». Il y a quelque chose de séduisant dans ce système, basé du reste sur des faits incontestables. Mais nous nous demandons si les caractères fournis par la fleur sont assez nets, nous ne disons pas pour caractériser deux séries, mais pour séparer avec précision les variations parallèles de deux espèces? Evidemment il est des cas où les caractères indiqués pour les fleurs (longueur relative des sépales et de l'urcéole, du calicule et du calice, grandeur de la fleur) permettent de distinguer sans peine le type *glaberrima*, mais il faut bien reconnaître que ces caractères, un peu vagues, laissent souvent dans le doute. Nous nous sommes trouvé à plusieurs reprises en face de grands échantillons de l'*A. vulgaris* présentant avec les *A. firma* et *sericoneura* (type *Calicinæ* de M. Buser) des différences inappréciables, ou en tous cas assez faibles pour ne pas entraînêr la conviction.

Si nous maintenons dans cette Flore l'*A. glaberrima* Schmidt, avec l'*A. pubescens*, comme espèce distincte de l'*A. vulgaris*, c'est essentiellement parce que les formes douteuses dont nous venons de parler manquent dans notre dition, ou du moins n'y ont pas été rencontrées jusqu'à présent. Il faudrait pour marquer tous les rapports des *A. glaberrima* et *vulgaris* sortir de notre circonscription et faire une monographie complète des Alchémilles européennes. Notre opinion, après étude détaillée des matériaux à notre disposition (herbier d'Europe de M. Burnat et herb. Delessert) est que l'*A. glaberrima* doit être envisagé comme une sous-espèce de l'*A. vulgaris*, reliée avec le type par des variétés de transition dont les caractères portent tantôt sur la fleur (*A. fissimima*, *A. semisecta*, etc.), tantôt sur les feuilles (*A. firma*, *fallax*, etc.). C'est de cette façon qu'il conviendra de disposer les éléments qui viennent d'être discutés lorsqu'on entreprendra une monographie du genre, faite à notre point de vue cela va sans dire.

L'*A. glaberrima* est représenté dans les Alpes maritimes par deux variétés très typiques; les formes aberrantes décrites par M. Buser sont encore à rechercher dans cette région.

α **genuina** = *A. vulgaris* All. *Fl. ped.* n° 2000, et herb.! p. p. max.[1] = *A. glaberrima* Schmidt *Fl. Boëm. inchoata* III, 89 (ann. 1794) sensu stricto; Buser *Alchim. valais.* p. 11 et in *Schedæ ad cent. XXXVII Schultz herb. norm. ed. Dörfler* p. 213, ann. 1898 = *A. vulgaris* var. *glabra* DC. *Fl. fr.* IV, 451 (ann. 1805)! sec. spec. herb. DC.; Lamarck *Encycl. méth.*, *Bot.*, *Suppl.* (Poiret) I, 285 (ann. 1810) = *A. fissa* Günth. et Schum. Herb. viv. fl. siles. cent. IX, n° 2 (ann. 1819) et in *Flora* 1821, I, Beilage p. 60. Exsicc.: Rostan pedem. n° 146!; Magnier Fl. sel. n° 2192!

[1] On trouve dans l'herbier d'Allioni, sous le nom d'*A. vulgaris*: I, 4 éch. annotés par Allioni « *A. vulgaris pes leonis fol. profunde sectis, var. glaberrima* ». M. Buser les a déterminés: *A. glabra* Poiret 1810 = *A. fissa* Guenth. et Schum. 1819. — II, 1 éch. que M. Buser a désigné comme les 4 précédents. — III, 3 éch. annotés par Allioni « *A. vulgaris*, *A. foliis profunde sectis, pedem., var. glaberrima* ». M. Buser a écrit ici: « même plante que les n°s I et II qui précèdent ». — IV, 1 éch. que M. Buser a déterminé: *A. vulgaris* α, sensu stricto.

(Gall., H.-Alpes); Bænitz Herb. europ. nº 8241! (Silesia) = *A. pyrenaica* L. Dufour in *Ann. gén. sc. phys.* VIII, 228 (ann. 1821); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 338!; Exsicc. soc. dauph. sér. 1, nº 2451! (Gall., H.-Alpes) = *A. glabra* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 104, et in Magnier *Scrinia fl. sel.* 1892, p. 254. Exsicc. soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 253! (Helv., Saint-Gall).

Vastera della Fous!≡ au pied du mont Clapier (Sauvaigo leg. 1865, in herb. Burnat) B.!; bords du lac delle Finestre!≡ (herb. Thuret, Bornet leg. 1865) B.!; près du col de Jallorgues, vers les lacs d'Estrop!!* (30 juill. 1877) B.! — Bassin sup. de la Stura** (ann. 1895): vallon delle Scolettas!! entre les vallées del Piz et de Pontebernardo; partie sup. des vallons de Ferrière et de Forneris!!; vallon supérieur de Puriac!!, près d'Argentera.

Plante habituellement petite ou médiocre, entièrement glabre, très rarement les derniers pétioles portent quelques poils étalés, d'un vert glauque, à coloris estival d'un rouge-vineux. Tiges faibles, ord. couchées ou ascendantes. Feuilles minces, membraneuses; lobes 7, larges, se couvrant souvent latéralement, incisés jusqu'aux $^2/_3$ ou $^3/_4$ de leur hauteur, tronqués sur les feuilles inf., obovés-arrondis sur les supérieures, séparés par d'étroites et profondes incisions; dents 4-7 de chaque côté, grosses, profondes, digitiformes, souvent divergentes.

β **incisa** = *A. incisa* Buser ap. Magnier *Scrinia fl. sel.* 1892, p. 255, *Alchim. valais.* p. 11. Exsicc.: Magnier fl. sel. nº 2730, (Gall., Ain); Soc. étude Fl. fr.-helv. nº 254! (Helv.); Bænitz Herb. europ. nº 8252! (Helv.).

Bassin supérieur de la Stura**: vallon del Custis!! au-dessous de la Cima di Vaccia; vallon de Forneris, au sud d'Argentera!!; bois de mélèzes, en montant au vallon de la Cima delle Lose!!; partie inf. du vallon de Puriac!! près Argentera, et partie sup. (forme naine rapprochée de α); col della Maddalena!!

Plus robuste que la var. précédente, à tiges ascendantes, raides, vigoureuses, glabres ou pourvues à la base de quelques poils lâchement appliqués (se retrouvant parfois aussi à la base des derniers pétioles), à coloris estival foncé, rouge-vineux. Feuilles grandes, longuement pétiolées, à limbe coriace-chartacé, assez épais, d'un vert sombre; lobes 7-9, étroits, bien écartés, souvent rétrécis vers la base, à incision cunéiforme profonde, atteignant souvent la $^1/_2$ du rayon, beaucoup moins tronqués, arrondis ou paraboliques; dents moins profondes, moins digitiformes.

Cette élégante variété est habituellement facile à distinguer de la précédente; on trouve cependant çà et là des colonies à caractères peu accentués et qu'on ne rapporte qu'avec doute à l'une ou à l'autre des deux formes. — L'*A. gra-*

cilis Buser (*Alchim. valais.* p. 11 ; Bænitz herb. europ. nº 8244 !, Helv., Valais) est une forme locale peu caractérisée de cette variété.

745. Alchemilla vulgaris L. *Sp.* ed. 1, p. 123 (ann. 1753), sensu lato; All. *Fl. ped.* nº 2000, et herb. p. p.? ; de Not. *Rep.* p. 138, p. p. ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 338 = *Alchimilla* sect. *Vulgares* Buser in *Bull soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 105 et *Alchim. valais.* p. 12 (nomen tantum !).

Plante de taille et d'apparence générale variant avec les variétés considérées, verte, souvent pourvue d'un coloris estival rouge ou brunâtre. Feuilles suborbiculaires, 7-11-lobées, planes ou pliées, glabres ou poilues, mais jamais l'indument ne prend un développement comparable à celui des variétés typiques de l'*A. pubescens*; lobes dentés habituellement sur tout leur pourtour, plus rarement séparés par des incisions en coin à pans entiers; dents en scie. Stipules membraneuses, dentées ou moins incisées-étoilées que dans l'espèce précédente. Inflorescences diffuses, plus rarement contractées, présentant très rarement une disposition glomérulée semblable à celle de l'*A. pubescens*, à fleurs nettement pédicellées. Calice plus court que l'urcéole ou l'égalant à peine. Sépales et fleurs gén. plus petits que dans l'espèce précédente ; calicule plus court que le calice; calice et calicule ord. peu étoilés après l'anthèse. Ovaire dépassant à peine le disque élargi à la maturité.

Dans notre dition, et réserve faite des races ambiguës mentionnées plus haut (p. 144), l'*A. vulgaris* se distingue facilement de l'*A. pubescens* par son inflorescence et par ses fleurs glabres (sans compter d'autres particularités nombreuses, mais qui n'ont pas un caractère général) et de l'*A. glaberrima* par la forme de ses feuilles, par ses fleurs plus petites à calice et calicule plus réduits.

L'*A. vulgaris* est une espèce fort intéressante par le nombre considérable de races locales ou à distribution plus générale qu'elle possède. Nous en décrivons ici onze, mais nous ne doutons pas que ce nombre ne soit destiné à s'accroître dans la suite.

M. Buser a, par un singulier hasard, négligé de donner la diagnose de sa section des *Vulgares* (l. c.) ce qui est gênant lorsque l'on veut savoir sur quoi l'auteur se base pour distinguer les variétés affines des *Vulgares*, soit de ses *Calicinæ*, soit surtout de ses *Pubescentes*. En revanche ce monographe a donné (*Alchim. valais.* p. 12-35) un classement synoptique de ses espèces qui facilite singulièrement leur étude. — Dans la classification des variétés et des micromorphes, on constate presque toujours que les groupes naturels ne s'imposent pas par un ensemble de caractères (le genre *Rosa* vient de nous en offrir de nombreux exemples). On est dès lors obligé de faire pour le mieux, et d'une façon plus ou moins artificielle. On ne saurait donc critiquer l'auteur sur les caractères employés pour sa classification qui nous paraît aussi réussie qu'une tentative de ce genre peut l'être.

Nos variétés peuvent être groupées comme suit :

I. Tiges et pétioles tout à fait glabres.

1. Plante basse, à tiges nombreuses et étalées. Lobes des feuilles supérieures semi-obovés ou semi-elliptiques : α *demissa*.

2. Plante grande, vigoureuse. Feuilles coriaces, épaisses, à lobes semi-circulaires ou paraboliques-arrondis: *β coriacea.*

II. Tiges (au moins la base) et pétioles (au moins les derniers) garnis de poils appliqués ou étalés-dressés.

1. Indument écarté-dressé, faible (occupant d'ordinaire seulement la base des tiges et les derniers pétioles).

A. Lobes foliaires développés, atteignant les $^2/_5$ ou la ½ du rayon, ceux des feuilles supérieures paraboliques-triangulaires, aigus, à dents marquées, égales, effilées-aiguës, conniventes : *γ acutidens.*

B. Lobes foliaires plus larges, atteignant le $^1/_4$ ou la ½ du rayon, à dents plus larges, moins effilées, souvent très inégales.

a. Inflorescence lâche : *δ alpestris.*

b. Inflorescence compacte : *ε frigens.*

2. Indument couché, appliqué (soyeux-brillant sur les derniers pétioles), égal et peu dense.

A. Plante élevée, robuste, à grandes feuilles coriaces. Inflorescence très condensée : *ζ Cavillieri.*

B. Plante moins robuste, à feuilles plus petites, moins coriaces. Inflorescence lâche : *η obtusa.*

III. Indument des pétioles (au moins les derniers) et des tiges (au moins la base) hérissé (poils étalés).

1. Tige hérissée dans la moitié inférieure, glabre dans la supérieure.

A. Feuilles faiblement velues en dessus, très faiblement velues en dessous, à nervures soyeuses. Inflorescence plus ou moins condensée: *θ minor.*

B. Feuilles velues-hirsutes sur les deux faces, à nervures hérissées. Inflorescence plus lâche : *ι strigosula.*

2. Tige hérissée dans toute son étendue, jusqu'aux stipules bractéales supérieures.

A. Feuilles glabres en dessus : *κ pratensis.*

B. Feuilles plus ou moins poilues en dessus.

a. Feuilles faiblement velues en dessus, le plus souvent dans les plis et sur les bords ; lobes des grandes feuilles paraboliques : *λ subcrenata.*

b. Feuilles velues en dessus sur toute leur surface, à lobes plus larges : *μ sylvestris.*

α **demissa** = *A. demissa* Buser in *Bull. herb. Boiss.* II, 96 (ann. 1894), et *Alchim. valais.* p. 13. Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 268 ! (Gall., Gard) ; Magnier fl. sel. n° 3411 ! (Helv.).

Vallon della Valletta au sud d'Aisone !!**, bassin sup. de la Stura (éch. très jeunes, à peine en fleur, par conséquent un peu douteux, mais que nous croyons pouvoir rapporter ici).

Plante médiocre, basse, assez touffue, d'un vert glauque, jaunissant avec l'âge, complètement glabre, à coloris estival nul ou faible. Feuilles assez petites,

7-9-lobées, arrondies-réniformes, plissées en carène à l'état jeune, planes plus tard, fermes, glabres (dans nos ex.) ; lobes assez larges, médiocrement profonds, arrondis, dépassés par de petites incisions cunéiformes, dentés sur presque tout leur pourtour, à dents grosses, médiocrement ciliées. Tiges florifères, arquées-érigées, ne dépassant guère le niveau des feuilles basilaires. Inflorescence pauvre ; inflorescences partielles rapprochées, à cimes pauciflores, peu déroulées. Fleurs de grandeur moyenne, vert glauque, ensuite jaunâtres.

Cette variété est voisine de l'*A. straminea* Buser *Alchim. valais.* p. 13. Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 270 ! (Gall., Savoie); Bænitz Herb. europ. nº 8286 ! (Gall., Savoie), qui comme elle réside habituellement dans des stations alpines élevées. La var. *straminea* nous paraît cependant, dans la plupart des cas, se distinguer assez facilement par son port beaucoup plus élancé et par le fait que les lobes de ses feuilles estivales sont triangulaires-aigus et non pas arrondis. Cette variété est à rechercher dans notre dition.

β **coriacea** = *A. coriacea* Buser in *Bull. soc. dauph.* sér. 2, 1892, p. 108, *Alchim. valais.* p. 12. Exsicc. : Soc. dauph. sér. 2, 1892, nº 637 ! (Gall., Savoie et Ain) ; Magnier fl. sel. nº 3253 ! (Gall., Savoie) ; Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 269 ! (Gall., Savoie) ; Bænitz Herb. europ. nº 8230 ! (Gall., Savoie) = *A. inconcinna* Buser in *Bull. herb. Boiss.* I, *App.* II, p. 34 (ann. 1893), *Alchim. valais.* p. 14. Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 151 ! (Gall., Ain) ; Bænitz Herb. europ. nº 8253 ! (Gall., Ain).

Forêt de Sanson !!$\equiv$ près de la Briga, vers 1500 m. s. m. (B.!).

Plante grande, vigoureuse, à teinte vert-glauque. Feuilles souvent très grandes, arrondies-réniformes, les grandes feuilles souvent bi-quadrangulaires, plus ou moins ondulées sur le vif, épaisses, fermes, presque coriaces ; lobes semi-circulaires ou un peu paraboliques, atteignant le $^1/_4$ ou le $^1/_3$ du rayon, crénelés-dentés sur tout le pourtour, à dents médiocres, plutôt petites. Tiges florifères dressées, dépassant considérablement le niveau des feuilles basilaires. Inflorescence médiocre, lâche, à fleurs verdâtres assez grandes.

L'*A. coriacea* Buser ne se distingue en rien de l'*A. inconcinna* Buser. L'auteur a du reste dit lui-même de cette dernière forme (*Alchim. valais.* p. 15) qu'elle ne possède « aucun caractère saillant » et même (*Bull. herb. Boiss.* l. c.) « qu'elle est plutôt caractérisée par l'absence de caractères saillants ». Le coloris estival qui doit permettre de distinguer l'*A. inconcinna* de l'*A. coriacea*, fait défaut sur tous les éch. des exsiccata à notre disposition ; ce caractère ne saurait du reste avoir la valeur qu'on lui attribue. L'expérience générale acquise sur la production de l'anthocyane, montre qu'elle est trop sous l'influence des conditions extérieures pour jouer, selon nous, un rôle aussi important dans les distinctions spécifiques.

La var. *coriacea* passe par des intermédiaires très embarrassants et continus à la var. *alpestris*. Nous signalons ici ces transitions parce qu'elles sont assez répandues (apparence de la var. *coriacea*, mais derniers pétioles et bas des tiges plus ou moins poilus).

L'*A. longiuscula* Buser (in *Bull. herb. Boiss.* II, 101, ann. 1894; Exsicc. Magnier fl. sel. nº 3413 !, Helv.) est une variété éminemment voisine de celle décrite ci-dessus, et qui ne s'en distingue guère que par sa dentelure foliaire beaucoup plus grossière et son inflorescence effilée, très lâche. — L'*A. trunciloba* Buser (*Alchim. valais.* p. 15, ann. 1894, et *Ber. schweiz. bot. Gesellsch.* VI, 89, ann. 1896; Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nºs 389 ! Gall., Ain, et 599 ! Gall., Savoie ; Bænitz Herb. europ. nº 8293 ! Gall., Ain) est très voisin de la var. *coriacea* et ne semble guère s'en distinguer que par ses stipules bractéales très développées, en forme de collerette, profondément incisées. Les cas embarrassants entre les var. *trunciloba* et *coriacea* sont du reste assez fréquents.

γ **acutidens** = *A. acutidens* Buser in *Bull. herb. Boiss.* II, 104 (ann. 1894) et *Alchim. valais.* p. 19.

Vallée de la Corsaglia, au-dessus de Bossea ! ** (Ferrari leg. 17 jul. 1894, in herb. Burn.) ; partie sup. du vallon de Forneris !! **, au sud d'Argentera, dans le bassin sup. de la Stura (26 juill. 1895).

Plante grêle, de taille médiocre, étalée, d'un vert un peu jaunâtre. Feuilles arrondies, ondulées, glabres, plus larges que longues ; lobes assez profonds, atteignant les $^2/_5$ ou la $\frac{1}{2}$ du rayon, ceux des feuilles inf. arrondis ou semi-elliptiques, ceux des feuilles sup. paraboliques-triangulaires et plus ou moins aigus, dentés sur tout le pourtour ; dents moyennes, égales, effilées-aiguës, conniventes ; pétioles en partie garnis de poils lâchement appliqués. Tiges florifères étalées, fermes, un peu poilues à la base. Inflorescence diffuse, à fleurs lâchement glomérulées, jaunissant vers la maturité. Plante rappelant par son port l'*A. glaberrima.*

Les *A. cuspidens* Buser (*Bull.* cit. p. 106; Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 257 !, Helv. ; Bænitz Herb. europ. nº 8232 !, Styria et Helv.) et *A. flavescens* Buser (*Bull.* cit. p. 107) sont, selon nous, de simples variations de cette variété. Des variétés voisines sont celles : *sinuata* (= *A. sinuata* Buser op. cit. p. 102), *montana* (= *A. montana* Schmidt *Fl. Boëm. inch.* cent. III, p. 88, ann. 1794 ; Buser in *Schedæ ad cent. XXXVII Schultz herb. norm.* ed. Dörfler ann. 1898, p. 216 = *A. connivens* Buser op. cit. p. 107 ! ; Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 258 ! Gall., Ain ; Bænitz Herb. europ. nº 8229 ! Gall., Ain) et *versipila* (= *A. versipila* Buser op. cit. p. 112). La première de ces variétés a des feuilles à sinus très ouvert, à lobes peu développés ; la seconde se distingue par son port plus élancé et des feuilles soyeuses le long du bord et des plis, ainsi que des nervures pendant la jeunesse ; la troisième possède des feuilles sup. dont toute la surface est garnie de poils appliqués.

δ **alpestris** = *A. vulgaris* β L. *Sp.* ed. 1, p. 123 (ann. 1753), ex Buser *Alchim. valais.* p. 20 = *A. alpestris* Schmidt *Fl. Boëm. inchoata cent.* III, 88 (ann. 1794) ; Buser ap. Magnier *Scrinia fl. sel.* p. 282, et *Ber. schweiz. bot. Gesellsch.* Heft IV, p. 85 et *Alchim. valais.* p. 20;

Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 97. Exsicc.: Magnier fl. sel. nos 2990! (Gall., Savoie) et 2991! (Helv.); F. Schultz Herb. norm. nov. ser. cent. XXX, no 2941! (Helv.); Bænitz Herb. europ. nos 8219! (Helv.), 8220! (Scandin.), 8221! (Helv.) et 8222! (Silesia); Callier Pl. siles. exsicc. no 1056!; Soc. étud. Fl. fr.-helv. no 494! (Gall., Ain) = *A. vulgaris* Willd. *Enum. hort. berol.* p. 170 (ann. 1809) et auct. nonn.; Exsicc. Soc. dauph. no 5594, in herb. Boiss.! (Gall., Isère) = *A. conglomerata* Schmidt op. cit. p. 89 = *A. glabra* Neygenfind *Enchir. bot.* p. 67 (ann. 1821); non Buser = *A. psilophylla* Borbas in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1891, p. 424 = *A. vulgaris γ conglomerata* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 766.

Col de San Bernardo !! ** entre Albenga et Garessio (B. !): pentes du mont Mindino sur la vallée du Tanaro !! **, depuis 750 à 1400 m. s. m. (B. !); lieux humides entre Lisio et la chapelle de San Bernardo !! **; vallon dell'Orzo !! **, en montant de Pamparato au mont Stope; vallon sup. de Casotto, côté de l'Antoroto !! **, vers 1100 m. (B. !); près du sommet du mont Armetta !! ** (B. !); près la Chartreuse de Pesio ! ** (herb. Thuret, leg. 26 aug. 1861; B. !); vallée San Giovanni ! ** près Limone (herb. ped. mus. Turin; B. !); bords du torrent à Limone !! **; vallon de Vermorina ! ** près le col della Perla (herb. cit. Turin; B. !); bois de Sanson ! ** près de la Briga (herb. cit. Turin; B. !); San Bernardo près de Bajardo et région Tenarda du mont Toraggio ** (Bicknell *Fl.* cit.; B. !); au-dessus des Gias Colombo ! vall. sup. Grande de Vernante ** (herb. cit. Turin; B. !), et près du petit lac des Gias Albergo !! (B. !); lac Sottano della Sella ! **, vallée della Meris (herb. cit. Turin; B. !); bords des sources, à env. 1800 m., sous les Aiguilles de Pelens !! * à l'ouest de Saint-Martin d'Entraunes. — Dans le bassin sup. de la Stura **: vallon della Valletta !! au sud d'Aisone; vallée du Riofreddo de Vinadio !!; vallons del Custis et di Ciaval !! près Pietra Porzio; entre Ferrière et Berzesio !!; vallons de Forneris et de Puriac !! aux env. d'Argentera.

Plante ord. grande, assez grêle, d'un vert bleuâtre. Feuilles réniformes ou arrondies-réniformes, ondulées, glabres, un peu glauques en dessous; lobes larges, atteignant le $^1/_4$ ou le $^1/_3$ du rayon, ceux des feuilles inf. arrondis, ceux des sup. triangulaires, dentés sur tout leur pourtour; dents moyennes, ovées-acuminées, conniventes, souvent inégales; pétioles, au moins les derniers, couverts de poils lâchement appliqués. Tiges florifères dressées, pourvues à la base de poils couchés. Inflorescence développée, à fleurs d'un jaune verdâtre, assez longuement pédicellées.

ε **frigens** = *A. frigida* Buser in *Bull. herb. Boiss.* II, 46 (ann. 1894), non Weddel = *A. frigens* Buser in *Bull.* cit. *App.* IV, p. 8 (ann. 1894). Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 267! (Gall., Ain) ; Bænitz Herb. europ. nº 8242 ! (Jura).

Vallon della Valletta et Gias sottano della Valletta !!, au sud d'Aisone ; vallon del Piz !! près de Pietra Porzio ; vallon de la Cima delle Lose !! près d'Argentera. — Ces localités se trouvent dans le bassin supérieur de la Stura **.

Plante basse, de consistance tendre, d'un vert sombre. Feuilles médiocres, arrondies, fortement ondulées, d'un vert bleuâtre en dessus, glaucescentes en dessous, les premières glabres, les estivales à plis faiblement poilus ; lobes larges, médiocres, ceux des feuilles inf. un peu tronqués ou arrondis, atteignant le $^1/_4$ du rayon, ceux des feuilles sup. ovés ou arrondis, atteignant le $^1/_3$ ou le $^1/_4$ du rayon, dentés sur tout le pourtour, à dents robustes, souvent très inégales, plus ou moins porrigées surtout sur les feuilles sup. ; derniers pétioles garnis de poils lâchement appliqués. Tiges florifères décombantes, glabres, pourvues de quelques poils appliqués à la base. Inflorescences compactes, à glomérules ramassés en massifs d'un vert tendre, à pédicelles courts.

Cette variété est le corrélatif subnival de la var. *alpestris*, elle s'en distingue surtout par son inflorescence condensée ; ce qui n'empêche que l'on ne soit dans bien des cas embarrassé lorsqu'il s'agit de rapporter certains éch. à l'une ou à l'autre de ces variétés.

ζ **Cavillieri.**

Partie inférieure du vallon de Puriac !! ** près Argentera, à l'extrém. sup. de la vallée de la Stura (J. Briquet et F. Cavillier leg. 30 jul. 1895).

Plante médiocre, d'un vert foncé, à coloris estival rouge foncé, à rhizome robuste et chevelu. Feuilles réniformes, 7-9-lobées, médiocres, épaisses, fermes, coriaces-chartacées, d'un vert foncé en dessus, d'un vert pâle en dessous, luisantes, à nervures saillantes, blanchâtres, glabres ; lobes médiocres, ovés ou arrondis, atteignant le $^1/_4$ du rayon, dentés sur tout leur pourtour, à dents ovées, plutôt petites, pennicillées, conniventes, assez régulières ; pétiole allongé, rougissant graduellement dans sa région supérieure, couvert de poils couchés, appliqués (plus ou moins soyeux-brillants sur les derniers pétioles). Tiges florifères glabres, ascendantes, dressées, parfois un peu flexueuses, ne dépassant que de peu les feuilles basilaires longuement pétiolées. Stipules des feuilles sup. très peu développées, faiblement pectinées. Inflorescences ramassées, à glomérules presque globuleux. Fleurs d'un beau vert, très brièvement pédicellées.

Par la forme et la consistance de ses feuilles, ainsi que par son mode d'inflorescence, cette variété présente un aspect très particulier. Par ces caractères elle se rapproche de la var. *glomerulans* (*A. glomerulans* Buser in *Bull. herb.*

Boiss. I, *App.* II, p. 30, ann. 1893 ; Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 148 ! Gall., Savoie ; Bænitz Herb. europ. nº 8243 ! Jura), mais celle-ci s'en distingue par la consistance et la villosité des feuilles, une serrature plus robuste, des tiges florifères velues sur presque toute leur longueur, et des stipules apicales fortement pectinées. L'*A. impexa* Buser (*Alchim. valais.* p. 26) nous paraît être une simple variation de la var. *glomerulans.*

η **obtusa** = *A. obtusa* Buser *Alchim. valais.* p. 22. Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 264 ! (Gall., Savoie) ; Bænitz Herb. europ. nº 8264 ! (Gall., Savoie) = *A. reniformis* Buser *Alchim. valais.* p. 23. Exsicc. Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 388 ! (Gall., Ain).

Bords des ruisseaux, col de Casotto !! ** près de Garessio ; entre il Colle et Col Carbone !! ** des Alpes de Pesio (B. det. sub : *A. reniformis*) ; près de Limone !! **, bords du torrent, et vallée San Giovanni ! (herb. ped. mus. Turin ; B. det. sub : *A. reniformis*) ; partie sup. de la vallée Grande de Vernante ** : entre Pallanfré et les Gias Colombo !! (B. det. sub : *A. reniformis*) et entre les Gias C. et le col Garbella !! (B. det. sub : *A. reniformis*) ; entre les lacs Sottano et Soprano della Sella !! **, vallée della Meris (B. det. sub : *A. obtusa*) ; col della Maddalena !! **.

Plante de taille moyenne ou grande, d'un vert bleuâtre, à coloris estival rouge-brique. Feuilles arrondies-réniformes, 9-11-lobées, à sinus élargi, d'un vert bleuâtre en dessus, plus pâles et d'un vert jaunâtre en dessous, plus ou moins glabres, lobes peu profonds, égalant en moyenne le $^1/_4$ du rayon, larges, arrondis, dentés sur tout leur pourtour, à dents larges ou très larges, ovées-arrondies, brièvement mucronées au sommet ; premiers pétioles glabres, les suivants pourvus de poils appliqués, les derniers soyeux-brillants. Stipules supérieures pectinées. Tiges florifères dressées, égalant souvent deux fois les feuilles basilaires, pourvues dans leur partie inf. de poils appliqués. Inflorescence corymbiforme, à cimes déroulées, à pédicelles développés.

Cette variété possède, comme la précédente, le ou les derniers pétioles pourvus d'un indument soyeux caractéristique, elle s'en éloigne suffisamment par ses feuilles et par son inflorescence. M. Buser indique entre les *A. obtusa* et *reniformis* des différences dans l'inflorescence qui nous échappent complètement dans des types déterminés par lui-même. L'*A. effusa* Buser (*Alchim. valais.* p. 24 ; Exsicc. : Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 265 ! Gall., Savoie ; Bænitz Herb. europ. nº 8234 ! Gall., Savoie) nous paraît être une simple variation de la var. *obtusa,* à inflorescence plus lâchement développée, et encore ce caractère, à l'instar des singulières propriétés osmologiques signalées par l'auteur dans le rhizome, n'est-il pas également développé dans tous les éch. distribués sous le nom d'*A. effusa.*

θ **minor** = *A. minor* Hudson *Fl. angl.* ed. 1, p. 59 (ann. 1762) sec. Buser *Alchim. valais.* p. 30, nota 1 (ann. 1894) = *A. filicaulis* Buser in *Bull. herb. Boissier* I, *App.* II, p. 22 (ann. 1893). Exsicc. : Soc. étud. Fl. franç. nº 141 ! (Gall., Savoie); Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 252 ! (Gall., Aveyron) ; Magnier fl. sel. nº 3771 ! (Gall., Savoie).

Nous n'avons pas observé nous-même cette variété dans les Alpes maritimes. Nous l'avions admise ici par suite de notes prises d'après l'herbier piémontais du musée de Turin, mais au cours de l'impression de notre manuscrit, nous avons reconnu que ces spécimens ne sauraient être rapportés à l'*A. filicaulis* Buser. Cette variété pourra être recherchée dans notre dition; nous l'avons récoltée sur divers points de la Savoie (elle vient en Suisse, dans le Tyrol, la France mérid., etc.) où elle se distingue gén. facilement de la suivante par l'indument caractéristique de ses feuilles et son inflorescence plus condensée.

Plante petite ou médiocre, d'un vert glauque, délicate. Feuilles à pourtour arrondi-réniforme, les sup. à lobes triangulaires-paraboliques, les inf. à lobes plus larges, atteignant jusqu'au $^1/_3$ du rayon, faiblement velues en dessous, très faiblement velues en dessus, à nervures soyeuses, inégalement dentées en scie. Tiges florifères grêles, dures, faiblement hérissées dans la partie inf., glabres dans la sup. Inflorescence peu fournie, à glomérules assez compacts, à fleurs glabres, ou les urcéoles inf. pourvus de quelques poils.

ι **strigosula** = *A. strigosula* Buser in *Bull. herb. Boissier* I, *App.* II, p. 24 (ann. 1893); Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 98. Exsicc. : Soc. étud. Fl. franç. nº 143 ! (Gall., Savoie) ; Bænitz Herb. europ. nºs 8287 ! et 8288 ! (Gall., Savoie) ; Magnier fl. sel. nº 3775 ! (Gall., Savoie).

Taillis sur le versant est du mont Galé !! ** près de Garessio ; Anaira !! ** (1874 m. s. m.) au pied du mont Grai, extr. sup. du bassin de la Nervia (B. !) ; monts Bignone, Ceppo, Toraggio, Gola di Gota et Arpetta ** (Bicknell *Fl.* l. c.) B. ! ; col de Tende ! ** (herb. ped. mus. Turin) B. ! ; pentes dominant les Gias Colombo !! **, extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante (B. !) ; comté de Nice ! * (Giaume leg., in herb. Burn. ; B. avec ? ; forma ad var. *sylvestrem* vergens) ; Cime de Rocca Seira !! * entre Lucéram et Utelle ; sommet du mont Brech !! * près d'Utelle.

Plante moyenne, assez robuste ou robuste, d'un vert grisâtre. Feuilles suborbiculaires, à lobes larges et arrondis, atteignant $^1/_4$ du rayon dans les feuilles inf., velues sur les deux faces, à nervures hérissées, à dents courtes, étroites, plus ou moins inégales ; lobes souvent paraboliques dans les feuilles sup. ; pétioles entièrement hérissés. Tiges florifères dressées, couvertes dans leur partie inf. de poils étalés, glabres dans la partie sup. Fleurs lâchement glomérulées, d'un vert jaunâtre, glabres, formant des inflorescences plus développées que dans la variété précédente.

Cette variété, tout en étant très voisine de la précédente, se reconnaît assez facilement par son apparence hirsute particulière et son inflorescence plus lâche ; elle passe à la var. μ *sylvestris* mentionnée ci-après, par des éch. dans lesquels la partie sup. des tiges florifères n'est pas entièrement glabre.

× **pratensis** = *A. pratensis* Schmidt *Fl. Boëm. inchoata* cent. III, 88 (ann. 1794) = *A. vulgaris* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, 1892, p. 106, et ap. Magnier *fl. sel.* 1892, p. 255 ; *Alchim. valais.* p. 31 ; non Buser in *Schedæ ad cent. XXXVII Schultz herb. norm. ed. Dörfler* p. 219 (ann. 1898). Exsicc. : Reliq. Mailleanæ nº 602 ! (Belgium) ; Magnier fl. sel. nºs 2191 ! (Gall., Aisne) et 2731 ! (Gall. H.-Alpes) ; Soc. dauph. sér. 2, nº 647 ! (Gall., Ain) ; Soc. étud. Fl. franç. nº 144 ! (Gall., Savoie) ; Bænitz Herb. europ. nº 8296 ! (Gall., Savoie).

Vallon dell'Orzo en allant de Pamparato au mont Stope !! ** ; Alpes d'Ormea ! ** (ann. 1815, in herb. ped. mus. Turin ; B. !) ; vallée de la Corsaglia, sur Costa Tanassa ! ** (Ferrari in herb. Burn.) ; vallon de Cravina !! **, vers 1400 m. s. m., près Chartreuse de Pesio (B. ![1]) ; partie sup. de la vallée San Giovanni de Limone !! ** (B. !) ; col de Tende ! ** (Ferrari leg. ; B. !) et près de Tende ! ≛ (Ungern Sternb. in herb. ped. mus. Turin ; B. !) ; près de Saint-Dalmas de Tende, vall. inf. de la Minière !! ≛ (B. !) ; vallon du lac Tre Colpas ! ≛, env. de Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret ; B. !) ; au-dessus des Gias Colombo ! **, vallée Grande (herb. mus. Turin) ; près du lac Sottano della Sella !! **, vallée della Meris (B. !) ; prairies du Longeron sur Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon in herb. Burnat ; B. !) ; col des Trente Souches ! * près Entraunes, vers 2100 m. s. m. (G. Vidal in herb. Burn. ; B. !) ; Bouzièyas ! * près de Saint-Dalmas le Selvage (herb. Thuret ; B. !) ; montagnes d'Aurent ! * (Derbez in herb. Burn. ; B. !). — Bassin supérieur de la Stura ** : Gias sottano della Valletta !!, et près de Pinet !!, au sud d'Aisone ; vallée de Riofreddo de Vinadio !! et près Gias Pan Perdu !! ; bains de Vinadio !! (B. !) ; env. de Pietra Porzio, aux vallons de Ciaval !!, del Custis !! et del Piz !! ; vallon delle Scolettas !!, latéral à celui de Ponte Bernardo ; vallons de Ferrière !! et de Forneris au sud d'Argentera ; partie inf. du vallon de Puriac !! et col della Maddalena !!

[1] M. Buser a annoté ces éch. (le 23 sept. 1893) : « L'indument de cette plante est gén. hérissé, c'est-à-dire étalé horizontalement, sur les tiges et les pétioles. On rencontre, mais très rarement, épars entre les formes normales, des individus à indument couché. J'en ai observé de tels à la Gemmi (Valais), vos ex. en sont un nouvel exemple et j'en avais déjà constaté un autre pour les Alpes maritimes ».

Plante élancée, atteignant souvent de très grandes dimensions, d'un vert jaunâtre, à coloris estival d'un rouge-brique plus ou moins prononcé. Feuilles arrondies, poilues en dessous, glabres en dessus, d'un vert clair en dessus, plus pâles en dessous; lobes allongés, subtriangulaires ou paraboliques, atteignant $^{1}/_{3}$ du rayon, plus rarement arrondis et moins prononcés, dentés sur tout leur pourtour, à dents en scie, médiocres, assez régulières; pétioles couverts de poils hérissés. Tiges florifères pourvues en plus ou moins grande quantité, sur toute leur longueur, de poils étalés. Inflorescence diffuse, lâche, à cimes développées, à fleurs d'un vert jaunâtre, nettement pédicellées.

λ **subcrenata** = *A. subcrenata* Buser ap. Magnier *Scrinia fl. sel.* p. 285 (ann. 1893); *Alchim. valais.* p. 33; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 98. Exsicc. : Magnier fl. sel. n° 2992! (Helv.); Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 263! (Gall., Ain); Callier Fl. siles. nos 1018! et 1053!; Bænitz Herb. europ. nos 8289! et 8290! (Silesia).

Col de Tende!** (Belli et Ferrari in herb. ped. mus. Turin; B.!); vallée de la Minière de Tende!!*** (B.!); entre les monts Grai et Pietravecchia** du bassin sup. de la Nervia (Bicknell *Fl.* l. c.; B.!).

Plante moyenne ou petite, grêle, d'un vert bleuâtre, à indument peu dense. Feuilles orbiculaires, ondulées et faiblement pubescentes en dessus le long des plis, d'un vert pâle et pubescentes en dessous; lobes larges, ovés ou arrondis, ceux des grandes feuilles paraboliques, atteignant le $^{1}/_{4}$ ou les $^{2}/_{5}$ du rayon, dentés sur tout leur pourtour, à dents courtes et larges, grossières; pétioles couverts de poils étalés peu abondants. Tiges florifères étalées ou arquées-ascendantes, faiblement pourvues sur toute leur longueur de poils étalés. Inflorescence peu diffuse, appauvrie, à fleurs d'un vert jaunâtre, rapprochées.

Cette variété se distingue, comme la suivante, de la var. α *pratensis* par les feuilles poilues en dessus, mais cet indument est encore pauvre et presque entièrement localisé le long des plis. Ce caractère joint à un port particulier permet dans la plupart des cas de reconnaître assez facilement la variété λ.

μ **sylvestris** = *A. sylvestris* Schmidt *Fl. Boëm. inchoata* cent. III, 88 (ann. 1794) = *A. pastoralis* Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* 1892, sér. 2, p. 107; *Alchim. valais.* p. 34. Exsicc. : Soc. dauph. sér. 2, n° 644! (Gall., Savoie); Magnier fl. sel. nos 2985! et 2986! (Gall., Savoie); Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 260! (Gall., Savoie); Bænitz Herb. europ. nos 8266! (Silesia), 8267! (Scand.), 8268! (Gall., Savoie), 8269! (Silesia) et 8270! (Gall., Savoie) = *A. crinita* Buser ap. Magnier *Scrinia fl. sel.* 1892, p. 256 et *Alchim. valais.* p. 34. Exsicc. : Magnier fl. sel. n° 2732! (Gall., Savoie); Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 262! (Gall., Ain); Bænitz Herb. europ. n° 8231! (Gall., Savoie) = *A. vulgaris* Buser in *Schedæ ad cent. XXXVII, herb. norm. Schultz ed. Dörfler* p. 219 (ann. 1898), non Buser in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 2, p. 106 et *Alchim. valais.* p. 31.

Vallée de la Corsaglia, Costa del Zuc et Costa Tanassa! ** (Ferrari leg. 17 jun. 1894, in herb. Burnat); col della Maddalena!! ** (août 1895)[1].

Plante moyenne, robuste, dressée, verte, à coloris estival rouge-brun. Feuilles arrondies, épaisses, velues sur les deux faces, médiocres ou assez petites, plus ou moins soyeuses dans leur jeunesse; lobes arrondis dans les feuilles inf., atteignant le $^1/_4$ du rayon, ovés ou paraboliques, atteignant les $^2/_5$ du rayon dans les grandes feuilles, dentés sur tout le pourtour, à dents plutôt courtes, coniques, plus ou moins obtuses, un peu conniventes ; pétioles hérissés. Tiges florifères plus ou moins dressées, hérissées jusqu'à l'inflorescence ; parfois l'entrenœud qui précède immédiatement l'inflorescence reste glabre. Fleurs glomérulées, assez brièvement pédicellées, d'un vert jaunâtre, formant des inflorescences assez condensées.

Cette variété ne doit pas être confondue avec des formes de l'*A. pubescens* dont elle diffère toujours, au moins dans notre dition, par ses fleurs glabres. C'est la plus velue de toutes nos variétés d'*A. vulgaris* à indument étalé. Si ce dernier groupe de variétés paraît habituellement bien délimité, il ne faut pas oublier qu'il est cependant relié avec les var. à indument appliqué par des formes de transition, précieuses pour la reconstitution de l'espèce collective, lesquelles ont l'indument « plus ou moins étalé » ou « plus ou moins ascendant ». M. Buser (voy. note 1, p. 154) nous dit même que l'on trouve parfois au milieu d'individus normaux de la var. *pratensis* des individus à indument tout à fait appliqué et nous signale deux cas de ce genre dans notre dition. Nous avouons que des variations de cette amplitude nous paraissent très improbables et préférons rattacher ces individus aux races à indument couché (*alpestris*, etc.) qui croissent d'ailleurs pêle-mêle avec les autres. La possibilité de production de semblables anomalies aurait besoin, selon nous, d'être établie par des cultures. Si elle venait à être démontrée, toute espèce de classement des variétés-espèces de M. Buser deviendrait illusoire. Le savant monographe ne mentionne d'ailleurs pas dans ses diagnoses les cas exceptionnels dont il admet l'existence, ce qui est pourtant d'une importance capitale pour la détermination.

Nous ne pouvons pas distinguer les *A. crinita* et *sylvestris* qui nous paraissent caractériser de simples variations individuelles groupées sous l'un ou l'autre de ces noms. Nous possédons des éch. originaux de l'auteur, qu'en l'absence d'étiquettes ou d'indications d'origine nous ne saurions pas séparer. — Une forme voisine plus distincte est la var. *micans* = *A. micans* Buser in *Bull. herb. Boiss.* I, *App.* II, p. 28 (ann. 1893); *Alchim. valais.* p. 33. Exsicc. : Magnier fl. sel. nº 2993 ! (Gall., Savoie) ; Soc. étud. Fl. franç. nº 147 ! (Gall., Savoie); Bænitz Herb. europ. nºs 8257! (Transsilvania), 8258 ! (Gall., Ain) et 8259 ! (Gall., Savoie) ; Callier Fl. silesiaca ann. 1894, nº 1052 !. Cette plante se reconnaît facilement à ses nervures foliaires blanches-soyeuses en dessous, et à ses lobes ovés-triangulaires, aigus.

[1] Probablement ailleurs encore. L'*A. pastoralis* vient dans les endroits secs et ensoleillés de toutes les Alpes, celles du Dauphiné incluses (Buser in litt.).

746. Alchemilla pentaphyllea L. *Sp.* ed. 1, p. 123 ; All. *Fl. ped.* nº 2002, et herb. ! ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 565 (excl. var. *β cuneata*) ; de Not. *Rep.* p. 138, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 338. Exsicc. : Rostan pedem. nº 147 ! ; Billot cont. Bavoux, etc. nº 3604 ! (Gall., Savoie) ; Soc. dauph. sér. 1, nº 2055 ! (Gall., H.-Alpes) ; Magnier fl. sel. nºs 1681 ! et 1681 bis ! (Gall., H.-Alpes).

Alpes d'Albenga ! ** (Gherardi in herb. de Not., leg. ann. 1842) ; Alpes de Tende ! ≡ (herb. de Not.) ; Vastera della Fous ! ≡ au pied du mont Clapier (Sauvaigo in herb. Burnat) ; vallée della Meris, entre les lacs Sottano et Soprano della Sella !! ** ; sommités entre la vallée della Meris et le vallon de Valasco (Valdieri) !! ** ; vallon Balma Ghilié !! ** des Alpes de Valdieri ; env. de Saint-Martin Vésubie : bords des lacs de Tre Colpas ! ≡ et du Mercantour ! ≡ (herb. Thuret), puis dans le vallon sup. du Boréon ! ≡ (J. Orr in herb. Burnat).

Plante glabre ou glabrescente, la face inf. des feuilles et les fleurs portant assez souvent quelques poils longs plus ou moins nombreux. Tiges étalées, de 25 à 150 mm. long., émettant à la fin des racines aux entrenœuds. Feuilles basilaires à limbe divisé presque jusqu'à sa base en 5 segments oblongs-cunéiformes, les 3 intermédiaires profondément incisés-dentés avec 4-6 dents atteignant souvent le milieu du limbe ; fleurs disposées en un ou deux verticilles à l'extrémité des tiges ; lobes du calicule réduits à une petite dent ou nuls.

☨ **747. A. arvensis** Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 115 (ann. 1772) ; de Not. *Rep.* p. 138 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 338 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 100 = *Aphanes arvensis* L. *Sp.* ed. 1, p. 123 ; All. *Fl. ped.* nº 2003, et herb. !

Nos éch. de mars à juin dans la région littorale et jusqu'en juillet au nord de nos Alpes. — Leca près d'Albenga ** (Gentile et Strafforello in litt.) et plaine d'Albenga ! (Gennari leg. jul. 1851, in herb. Univ. Gênes) ; moissons à Diano **, rare (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 25) ; çà et là dans les champs cultivés, à Arma di Taggia et San Romolo près San Remo ** (Bicknell l. c.) ; près de Bordighera ** (val Borghetto) et à Rocchetta Nervina (Bicknell l. c.) ; champs sablonneux autour de Menton *, assez rare (Ard. *Cat.* p. 13) ; entre Saint-Isidore et Lingostière !! et moissons au Var ! près Nice * (herb. mus. Nice) ; collines du Biot !! * près d'Antibes (Ardoino *Fl.* l. c. ; herb. Thuret leg. 14 apr. 1862 ; herb. Burn., 29 apr. 1884) ; Cannes !! *, lieux sablonneux au-dessus de la partie est de la ville ; la Fous près Mouans-Sartoux * (Ard. *Fl.* l. c.).

— Dans le Piémont, au nord de nos Alpes principales: env. de Mondovi (Ing. *Cat.* p. 12), près de Monastero! (Ferrari leg., in herb. Burn.); Cuneo (Benedetti Cat. ms.); entre Demonte et Aisone!! et ailleurs dans la vallée de la Stura (Ferrari in litt.).

POMACÉES

Mespilus germanica L. *Sp.* ed. 1, p. 478; All. *Fl. ped.* nº 1812; de Not. *Rep.* p. 142; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 131.

Nous avons rencontré le Néflier, assez rarement dans les bois, parfois dans les lieux découverts et rocheux, aux env. de Ceva et de Mondovi (en fruits jeunes fin juin et juill.) ainsi que (fl. avril) dans le voisinage de Grasse (Goaty in Ard. l. c.). M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 102) l'a vu çà et là « cultivé, subspontané ou naturalisé » dans le bassin de la Nervia, par ex. entre Pigna et le Passo Muratone. Huet (*Cat. Prov.* p. 52) l'a reçu de Shuttleworth, des env. de San Remo. De Notaris (l. c.) se borne à la mention : « Hab. in sylvis, plerumque montanis ». Il manque à l'herbier Thuret comme au catalogue manuscrit de L. Marcilly (ancien inspecteur des forêts à Nice); Badaro (*Pl. lig.* in Moretti *Bot. ital.*) ainsi que Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) ne le mentionnent pas. Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 54) l'a vu dans le Haut-Reyran, en dehors de nos limites occid. — L'indigénat du *Mespilus germanica* nous paraît être fort douteux pour nos régions comme pour celles voisines. Roux (*Cat. Prov.* p. 198) le dit cultivé. Les anciens auteurs provençaux, Garidel et Gérard, ne le mentionnent pas. Suivant M. Saint-Lager (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. IV, p. 246) il est cultivé et quelquefois subspontané. Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 170) l'exclut de sa Flore, comme étant une espèce cultivée. Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 567) : « Hab. les collines et les haies des régions montueuses » sans se prononcer sur l'indigénat. M. Fliche (in Mathieu *Fl. forest.* éd. 4, p. 165) : « Disséminé çà et là dans quelques forêts... cultivé comme fruitier et, par suite, assez souvent subspontané ». Bertoloni (*Fl. it.* V, 156) : « Sat frequens in sylvis Italiæ » ; il signale l'espèce dans l'extrême Ligurie orient. Caruel (*Prod fl. tosc.* p. 227) donne de nombreuses localités toscanes. Ces deux derniers auteurs ne semblent pas mettre en doute l'indigénat. — Le *M. germanica* est-il bien spontané en Europe? Nyman (*Consp. fl. europ.* p. 243) en doute, sauf peut-être en ce qui concerne la Crimée, et lui donne pour patrie l'Asie mineure, les régions caucasiques et la Perse. Boissier (*Fl. or.* II, 659) confirme cette opinion. A. de Candolle (*Géogr. bot.* et *Orig. pl. cult.*) ne mentionne pas cette espèce. K. Koch (*Dendrologie* I, 129) donne pour son origine l'Europe et l'Orient. M. Focke (in Engler *Nat. Pflanzen Fam.* III teil, abt. 3, p. 26) dit: « cultivé en Europe, probablement spontané çà et là dans le sud et l'occident, et certainement indigène dans l'Orient ».

CRATÆGUS Linné

748. C. monogyna Jacq. *Fl. austr.* III, 50, t. 292, fig. 1 (ann. 1775); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 567; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 706; Fliche in Mathieu *Fl. forest.* éd. 4, p. 162; R. Buser in *Bull. herb. Boiss.* ann. 1897, *App.* I, p. 12-13. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. n° 18 (Alsatia); Bourg. pl. Esp. 1851, n° 1159!; Todaro Fl. sicul. exsicc. n° 728!; Magnier Pl. Gall. sept. et Belg. n°s 72!, 185!, 186!, 187! et 277! (Gall., Aisne); Magnier fl. sel. exsicc. n°s 65!, 66! et 262! (Gall., Aisne) = *C. oxyacantha* L. *Sp.* ed. 1, p. 477, p. p.?; Thuill. *Fl. Paris* éd. 2, p. 245; Bert. *Fl. it.* V, 145; Vis. *Fl. dalm.* III, 244[1]; Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 75 = *Mespilus oxyacantha* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, ann. 1763, fasc. II, 39; Scop. *Fl. carn.* ed. 2, ann. 1772, p. 344; All. *Fl. ped.* n° 1807![2]; DC. *Fl. fr.* IV, 433; Moris *Fl. sard.* II, 42 = *M. monogyna* All. *Fl. ped.* n° 1808!; Willd. *Enum. hort. berol.* I, 524 = *Cratægus oxyacantha* var. *monostyla* DC. *Prod.* II, 628; de Not. *Rep.* p. 141 = *C. oxyacantha* var. *laciniata* Neilr. *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 883 = *C. oxyacantha* var. *monogyna* Wahlbg *Fl. suec.* p. 307; Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 227 = *C. monogyna* et *oxyacantha* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 132![3].

Avril-juin, suivant l'alt. Fréquent dans les régions littorale et montagneuse (nos ex. jusqu'à env. 1500 m. s. m.) ainsi que dans les plaines au nord de nos Alpes.

Feuilles gén. 3-5 fides ou partites, c'est-à-dire incisées tantôt moins profondément, tantôt plus que jusqu'au milieu du limbe, et parfois jusque près de la nervure médiane, à divisions ord. écartées, entières ou irrégulièrement pauci-

[1] Visiani (l. c.) estime que, d'après les descriptions, les figures citées et l'herbier de Linné, le *C. oxyacantha* L. est le *C. oxyacanthoides* Thuill. La question nous semble douteuse. Quoi qu'il en soit il paraîtrait convenable d'abandonner le nom de *C. oxyacantha* qui prête à confusion par suite de l'application qui en a été faite tantôt à l'une tantôt à l'autre des deux espèces voisines. Le nom de *C. oxyacanthoides* date de 1798-99, mais selon Beck et l'*Index kewensis*, le *C. spinosa* Gilib. *Fl lithuan.* V, 2, 31 se rapporte au même *Cratægus*. Le nom donné par Gilibert, dont nous n'avons pu consulter l'ouvrage cité, est certainement antérieur à celui de Thuillier. Le *Flora lithuanica* manque aux bibliothèques de Genève.

[2] Moris (*Fl. sard.* II, 44) dit: « *Mesp. oxyacantha* All. *Fl. ped.*, Herbar. et *Iconogr. taurin.* ad nostras sepes, ex ipso Allionio frequentissima, eadem ac *M. monogyna* ejusdem Allionii. *Mespilus* autem *oxyacanthoides* Thuill. (*M. oxyacantha* auct. plur.) haud rara in Pedemontio, ab Allionio prætermissa ».

[3] Ardoino dit du *C. oxyacantha*: « rare: l'Esterel (Thuret et Bornet). Or les éch. de l'herbier de ces botanistes appartiennent incontestablement à une variation du *C. monogyna*.

dentées ou sublobées au sommet; bords inférieurs du limbe foliaire cunéiforme et entier ; presque toujours un style, et un noyau dans le réceptacle. — Pour le distinguer du *C. oxyacantha* on peut signaler encore la couleur des feuilles d'un vert plus clair en dessus, leur nervation plus saillante et plus apparente jusqu'à l'extrémité du limbe ; l'odeur des fleurs, qui est agréable et non nauséabonde; la floraison plus tardive d'env. une quinzaine de jours ; le calice à bord et divisions souvent plus rétrécis ; le stigmate plus évasé (voy. Buser l. c.). — Chez nous (éch. de 28 localités) les pédicelles sont le plus souvent glabres, les réceptacles, à l'état jeune, plus souvent velus, à divers degrés, que glabres ; les divisions calicinales varient beaucoup dans leur forme, elles sont bien plus fréquemment triangulaires que sublancéolées ; les styles sont glabres, parfois çà et là pubérulents, non velus à la base ; les réceptacles fructifères sont toujours ellipsoïdes.

Cratægus oxyacantha L. *Sp.* l. c., p. p.? ; Jacq. op. cit. fig. 2 ; Willd. *Sp. pl.* II, 1005; Gr. Godr. l. c. ; Beck op. cit. p. 705; Buser l. c. ; Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1188 ! (Gall., Vendée); Magnier pl. Gall. sept. et Belg. n° 184 ! (Gall., Aisne) = *Mespilus oxyacantha* Willd. *Enum.* l. c. ; Smith *Engl. Fl.* II, 359 et *Engl. bot.* vol. 35, tab. 2504 = *Cratægus spinosa* Gilib. *Fl. Lith.* II, 231 (sec. *Index kew.* et Beck l. c.) = *C. oxyacanthoides* Thuill. l. c. (ann. 1798-99 !); Bert. op. cit. p. 148 = *Mespilus oxyacanthoides* DC. *Fl. fr.* l. c. = *Cratægus oxyacantha* var. *lobata* Neilr. l. c. = *C. oxyacantha* var. *oxyacanthoides* Cosson et Germ. op. cit. éd. 1, p. 184 ; Caruel *Prod. Fl. tosc.* p. 228.

Dans cette espèce les feuilles gén. 3-5 lobées, à lobes peu profonds, plus ou moins connivents, ont une dentelure peu inégale, subcomposée, descendant souvent vers le bas de la feuille ; le plus souvent 2 styles, quelquefois 3 ; rarement 1, et 2 ou 3 noyaux, parfois 1 dans le réceptacle.

Ardoino a signalé par erreur cette espèce dans nos régions (voy. note 3 p. 159); nous ne l'y avons pas rencontrée jusqu'ici. Ceux de nos auteurs qui ont distingué les *C. monogyna* et *oxyacantha* n'ont pas vu ce dernier dans notre dition (voy. Ricca, Bicknell, Huet, Roux, Legré, Albert). — Pour les pays voisins des nôtres : de Notaris ne l'a pas mentionné en Ligurie. Bertoloni (l. c.) l'a reçu d'Alba (leg. Bertero) peu au nord de nos limites sept.-orient. Dans la Toscane le *C. oxyacantha* est bien moins répandu que son congénère (Caruel l. c.). Ni Lannes (*Cat. bassin Ubaye* in *Bull. soc. bot. Fr.* 1879) ni Roux (*Cat. Prov.*) ne mentionnent le *C. oxyacantha*, mais Huet (*Cat. Prov.* p. 52) dit posséder le *C. oxyacantha*, provenant de Toulon, ainsi que de Martigues (B.-du-Rhône), et le *C. monogyna* récolté à Toulon et Hyères. D'après Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 167 et *App.* p. 609) le *C. oxyacanthoides* manque à l'Hérault. — En résumé ce dernier paraît être rare dans les districts méditerranéens voisins du nôtre, on devra l'y rechercher, ainsi que dans les parties piémontaises de notre circonscription.

C. Azarolus L. *Sp.* ed. 1, p. 477 ; de Not. *Rep.* p. 141 ; Fliche in Mathieu *Fl. forest.* éd. 4, p. 164 = *Mespilus Azarolus* All. *Fl. ped.* n° 1809 ; K. Koch *Dendrologie* I, 162.

« Comitatus nicæensis indigena planta est » All. l. c. « In agro nicæensi ex herb. R. H. bot. Taurin., an sponte? » de Not. l. c. — L'Azerolier est çà et là cultivé pour son fruit (réceptacle charnu), il n'est spontané que dans l'Orient (Boiss. *Fl. or.* II, 662) et probablement dans l'Afrique sept. — Un *Cratægus* très voisin de l'*Azarolus* est le *C. ruscinonensis* Gren. et Blanc in *Billotia* p. 71 (ann. 1866), intermédiaire entre les *C. oxyacantha* L. et *C. Azarolus*. J. E. Planchon l'a envisagé comme un produit croisé et fécond des *C. monogyna* et *C. Azarolus* L. Voy. à ce sujet : Loret *Fl. Montp.* éd. 2, *App.* p. 609 et J.-E. Planchon in *Comptes rendus Acad. sc.* LXXIV, 613. Le *C. ruscinonensis* a été trouvé dans les dép. du Var et des B.-du-Rhône (suivant Roux *Cat. Prov.* p. 198, et *Suppl.* p. 674) où il paraît être fort rare ; il est assez commun dans l'Hérault.

COTONEASTER Medikus

C. **Pyracantha**[1] Spach *Hist. vég. phan.* II, 73 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 132 = *Mespilus Pyracantha* L. *Sp.* ed. 1, p. 478 ; All. *Fl. ped.* n° 1813 ; Bert. *Fl. it.* V, 157 = *Cratægus Pyracantha* Medik. *Gesch. der Bot.* (sec. *Index kew.*) ; de Not. *Rep.* p. 141.

« In dumetosis collium Liguriæ australioris hinc inde » de Not. l. c. Bois de Casanova-Lerrone à l'ouest d'Albenga ** (Badaro in Moretti *Bot. ital.* ann. 1826, p. 40). « Rare ; Nice à Cimiez (herb. Stire), Contes et Berre (Risso), en mai » Ard. l. c. Barla nous l'a envoyé du vallon de Louda (Loda ou Luda, aux env. de Lantosque?). — Nous n'avons jamais rencontré cette espèce chez nous avec apparence de spontanéité ; elle est cultivée comme arbuste d'ornement pour son feuillage persistant et ses fruits nombreux d'un rouge vif. Nous n'en trouvons mention dans aucun des catalogues publiés ou manuscrits concernant notre dition ; elle manque à l'herbier Thuret. — Pour les régions qui avoisinent les nôtres, Bertoloni (l. c.) l'a vue abondante dans les bois de Sarzana, et n'émet pas de doutes sur sa spontanéité en Italie ; elle est fréquente dans la Toscane (Caruel *Prod.* p. 229), dans les env. de Modène (Gibelli *Piante vasc. Modenese*, part. 1, p. 62). — A l'ouest de notre dition, selon Roux (*Cat. Prov.* p. 198) : çà et là dans les haies, mais rare et subspontané, seulement dans les B.-du-Rhône (et les Alp. marit., d'après Ardoino). Albert (*Flore de Toulon et Hyères* p. 58) l'énumère entre les plantes échappées de cultures. Huet (*Cat. Prov.* p. 52) cite Pierrefeu, Toulon et Collobrières dans le Var, sans autres renseignements. Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 170) dit le *C. Pyracantha* cultivé parfois en haie de clôture. M. Gautier (*Fl. Pyr. orient.* p. 173) doute de sa spontanéité et ne cite que Perpignan, d'après Grenier et Godron. — En résumé l'aire de cette espèce paraît être dans l'Italie continentale, surtout à partir de la Toscane et de l'Emilie, la Grèce, la Turquie et les régions occid. de l'Asie (voy. Boiss. *Fl. or.* II, 695). A mesure que l'on s'éloigne à l'est des limites ita-

[1] M. Clos in *Bull. soc. bot. Fr.* 1871, p. 177, a proposé pour cette espèce la création d'un genre nouveau : *Timbalia*. Suivant Pfeiffer *Nomencl. bot.* II, 891 et l'*Index kew.* IV, 664, M. J. Rœmer *Fam. nat. syn.* III, 104 et 219, a créé déjà en 1847 le genre *Pyracantha* pour le *Cotoneaster Pyracantha*.

liennes les auteurs signalent de plus en plus l'espèce comme cultivée ou subspontanée. — A ces renseignements il faut ajouter que Saporta a décrit un *C. palæo-pyracantha*, très voisin de l'espèce actuelle, provenant des terrains tertiaires de Marseille (selon Focke in Engler *Nat. Pflanzenfam.* III teil, Abt. 3, p. 21). M. Focke ajoute que le *C. Pyracantha* a été trouvé dans le quaternaire de Poggio (Italie). D'après Saporta (in *Bull. soc. bot. hortic. Provence* 1879, p. 27) cette dernière espèce remontait jusqu'au centre de l'Europe lors du quaternaire ancien, puisqu'on l'a retrouvée dans le tuf de Cannstadt aussi bien que dans ceux de l'Italie et du midi de la France.

749. Cotoneaster integerrima Medik. *Gesch. der Botan.* p. 85 (ann. 1793) = *Mespilus Cotoneaster* L. *Sp.* ed. 1, p. 479; All. *Fl. ped.* n° 1816 = *Cotoneaster vulgaris* Lindl. in *Trans. Linn. Soc.* XIII (ann. 1822) p. 101, sec. *Ind. kew.* fasc. I, 626; de Not. *Rep.* p. 141; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 132. Exsicc.: Reliq. Mailleanæ n° 1092! (Gall., H.-Alpes); Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 272! (Gall., Aveyron).

Mai-juin, suivant l'alt. Rochers, pierrailles, lieux arides. Région montagneuse (nos éch. entre 1600 et 1000 m. s. m. au sud de la chaîne principale, parfois à 7-800 m. en Piémont), et alpine (nos éch. jusqu'à près de 2500 m.). — « In montibus Tendæ (Cesati), in alpibus albingaunensibus (Traverso) » de Not. l. c. — Entre Bagnasco et le Bric del Bava** (J. Briquet notes ms.); monts Galé et della Guardia** (J. Briq. l. c.); entre Viozene et Cima Revelli!! **; vallée sup. de la Minière de Tende!! **; monts Arpetta et Toraggio** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 102); sommet du mont Agel* (1148 m.), selon Ard. *Cat. Menton* p. 13; Colmiane près Saint-Martin Vésubie!* (herb. Thuret); près d'Utelle* (herb. Stire selon Ard. *Fl.* l. c.) au mont Brech!!; la Colle de Sigale, versant nord du Cheiron* (L. Marcilly Cat. ms.); env. de Caussols!* (Consolat, mêlé au *C. tomentosa*; Ard. l. c.; Huet *Cat. Prov.* p. 53); environs de Saint-Martin d'Entraunes!* (Reverchon); Esteng!* (herb. Thuret); col de Pelouse* (L. Marcilly l. c.). Bassin de la Stura**: vallon de Ciaval près Pietra Porzio et Cima delle Lose (J. Briquet notes ms.), col della Maddalena, pentes du mont Ventasuso!!

††⚘ **750. C. tomentosa** Lindl. in *Trans. Linn. Soc.* XIII, 101; K. Koch *Dendrologie* I, 166; Fliche in Mathieu *Fl. forest.* éd. 4, p. 160. Exsicc.: Soc. dauph. n°s 3708! et 3708 bis! (Gall.); Soc. étud. Fl. fr.-helv. n° 273! (Gall., Aveyron) = *Mespilus tomentosa* Aiton *Hort. kew.* ed. 1,

II, 174 (ann. 1788[1]), non Lamk *Dict.* IV, 440 (ann. 1795-96) = *M. eriocarpa* DC. *Syn. Fl. gall.* p. 331 (ann. 1806) = *M. coccinea* W. K. *Plant. rar. Hung.* III, 284, tab. 256 (ann. 1812), non H. Marshall *Arbust. Americ.* (ann. 1785).

Mêmes stations que le précédent; il monte rarement jusque dans la région alpine inf. (nos éch.). — Sommités du mont Galé**, entre Bagnasco et le Bric del Bava**, mont della Guardia** (J. Briquet Cat. ms., ann. 1897); vallée de la Minière de Tende, rochers vis-à-vis de la Minière!!** (11 jul. 1884, vix flor.); la Sapée de Bairols!* (L. Marcilly in herb. Thuret, et Cat. ms. (17 jun. 1869); la Baoumasse du mont Cheiron* (Consolat Cat. ms.); Coursegoules* (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 53); env. de Caussols!* (Consolat leg. mai. 1874, fr.); montagne de la Doire près de Séranon!!* (3 jun. 1896, vix flor.).

Le *C. tomentosa* diffère du *C. integerrima* par sa taille plus élevée, ses pousses d'un an velues sur leur longueur entière (non vers leur extrémité seulement), ses feuilles plus grandes, plus ou moins pubescentes sur leur face sup. (non glabres), ses fleurs plus nombreuses, réunies en cymes corymbiformes (non solitaires ou au nombre de 2-3, plus rarement 5), ses pédicelles, réceptacles et calices velus-tomenteux ou velus (non glabres) à l'époque de la floraison, dressés (non réfléchis) lors de la maturité des fruits. — Le *C. tomentosa* est calcicole (de Mohl in DC. *Géogr. bot.* p. 438; Magnin in *Bull. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, XII, 140), l'autre indifférent (Contejean *Infl. terrain* p. 130). — Bertoloni (*Fl. it.* V, 164) s'est refusé à séparer ces deux *Cotoneaster*, et même à les considérer comme deux variétés que Villars (*Hist. pl. Dauph.* III, 543) avait admises en 1789. Certainement tous les caractères que nous avons indiqués sont variables, et chacun d'eux ne se rencontre que dans la majorité des cas; il ne nous est cependant pas arrivé d'avoir jamais hésité entre les deux formes. — Il y aura lieu d'observer si le nombre des styles et celui des noyaux contenus dans le réceptacle charnu est bien le même dans les deux arbustes. Aiton (l. c.), Waldstein et Kitaibel (l. c.), ainsi que Gaudin (*Fl. helv.* III, 330-331) ont attribué au *C. vulgaris* (*integerrima*) gén. 2 styles et deux noyaux, au *C. tomentosa* 4 à 5 styles et autant de noyaux. Waldstein et Kitaibel (l. c.) ont dit aussi que le dernier (*M. coccinea* W. K.) fleurissait quatre semaines plus tard que le premier (*M. Cotoneaster* L.) ce que confirment certains auteurs (Gaudin l. c., Godet *Fl. Jura* p. 223, K. Koch l. c., Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 704), mais non d'autres (Reuter *Cat. Genève* éd. 2, p. 76, Grenier *Fl. jurass.* p. 256, Fliche l. c., etc.).

Cydonia vulgaris Pers. *Syn.* II, 40 et 658 (corrig.); de Not. *Rep.* p. 143 = *Pyrus Cydonia* L. *Sp.* ed. 1, p. 480; All. *Fl. ped.* nº 1819.

[1] L'ouvrage d'Aiton porte la date de 1789 donnée par Pritzel, mais sa publication a eu lieu en 1788. Voy. Burnat *Fl. alp. mar.* II, 23, note 1.

L'indigénat du Cognassier est aussi discutable que celui du Néflier. Nous l'avons rencontré (fl. 9 avril) dans les env. de Grasse, près d'Auribeau, avec apparence de spontanéité. Nos auteurs : Badaro, Ardoino, Ricca, Benedetti, L. Marcilly, Bicknell, n'en font pas mention pour leur dition. De Notaris (l. c.) dit : « ad sepes in collibus nicæensibus prof. Gherardi, secus Porciferam supra Genuam D. Chiappori, ad Sassello supra Savonam ». Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 26) : « dans les haies ». — Pour les régions voisines des nôtres : Garidel (*Hist. pl. Prov.* p. 141) : « On prétend que le Coignier vient du terroir de la ville ou bourg de Cydon, dans l'Isle de Candie.... d'autres veulent qu'il vient d'un village auprès de Corinthe, nommé Sidonte ». Roux (*Cat. Prov.* p. 199) : « cultivé et subspontané ». M. Saint-Lager *Fl. bassin du Rhône* (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 4, p. 248) : « Le Coignassier est cultivé et quelquefois subspontané ». Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 168) : « sauvage çà et là dans les haies ». Gautier (*Fl. Pyr. or.* p 172) : « cultivé et subspontané ». — A. de Candolle (*Origine pl. cult.* p. 188), confirmé par les auteurs les plus récents, dit : « il est spontané, dans les bois, au nord de la Perse, près de la mer Caspienne, dans la région au midi du Caucase et en Anatolie. Quelques botanistes l'ont recueilli aussi en Crimée et dans le nord de la Grèce, avec des apparences de spontanéité, mais on peut déjà soupçonner d'anciennes naturalisations dans ces parties orientales de l'Europe, et plus on avance vers l'Italie, surtout vers le sud-ouest de l'Europe et l'Algérie, plus il est probable que l'espèce y est naturalisée, d'ancienne date ».

PYRUS[1] Linné

Les origines du Poirier (**Pyrus communis** L. *Sp.* ed. 1, p. 479 ; All. *Fl. ped.* n° 1817 ; de Not. *Rep.* p. 142 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 132) comme celles du Pommier (**P. Malus** L. l. c. ; All. op. cit. n° 1818 ; de Not. l. c. ; Ard. l. c. = *Malus communis* Poiret in Lamk *Encycl. Méth.* V, 560) ont été très discutées. Pour K. Koch (*Dendrologie* I, 200-220, ann. 1869) les Poiriers comme les Pommiers européens dits sauvages, sont à envisager comme des végétaux qui sont *devenus sauvages* ; ni les uns ni les autres n'ont leur origine en Europe. Cette manière de voir lui paraît appuyée par le fait que ces nombreuses formes actuellement sauvages, sont très différentes les unes des autres ; on sait, dit Koch, par les expériences de Decaisne, qu'en semant les fruits des meilleures poires cultivées on peut obtenir presque toutes les races principales répandues hors de nos cultures. Pour le même auteur, la présence de pommes et de poires dans les restes des habitations lacustres (palafittes) ne saurait être un motif à l'appui d'une origine préhistorique européenne puisque l'on serait en

[1] Nous admettons l'orthographe linnéenne *Pyrus*, adoptée par A. de Candolle (*Orig. pl. cult.* p. 183, note 7) et Daydon Jackson (*Index kew.* IV, 668) ; nous avons aussi écrit *sylvestris*, *sylvatica*, etc. Il semblerait plus régulier d'orthographier les noms empruntés à l'ancienne latinité comme ils l'étaient dans cette langue, mais l'opinion motivée d'A. de Candolle et la recommandation donnée dans le second alinéa de l'art. 66 des *Lois*, sont de bons arguments en faveur du maintien de l'orthographe admise par Linné. Voy. sur cette question : Morot *Journ. de bot.* 1894, p. 199 ; *Bull. soc. bot. Fr.* 1898 p. 69-76 ; K. Koch *Dendrologie* I, 200 ; J. Briquet, note 2, p. 127 du présent volume.

droit de tirer une conclusion analogue de la présence du froment que les plus anciens lacustres suisses cultivaient, conclusion que personne n'a encore avancée. — Godron (*De l'origine probable des Poiriers cultivés* in *Ann. Soc. agric. Meurthe-et-Mos.* 1873, 31 p.) n'admet pas que les variétés cultivées de Poiriers aient pour origine le *P. communis* (dont l'aire occupe toute la partie mérid. et surtout moyenne de l'Europe) et il estime que le type primitif de ces variétés doit être asiatique. — A. de Candolle (*Origine des plantes cultivées*, ann. 1883, p. 183-188) repousse cette manière de voir, il pense « que nos Poiriers cultivés peuvent se rattacher, comme le dit Decaisne, au *P. communis* ou au *P. nivalis* Jacq., en admettant les effets de croisements accidentels, de la culture et d'une longue sélection » (op. cit. p. 185). Ce botaniste admet aussi que le Poirier et le Pommier sont à l'état sauvage dans la plus grande partie de l'Europe et dans l'Asie occid. (Anatolie, midi du Caucase et Perse sept.), que leur habitation peut être regardée comme préhistorique et même, pour le Poirier, antérieure à toute culture. — Mathieu (*Fl. forest.* éd. 4, par Fliche, ann. 1897, p. 167-170) n'est pas disposé à admettre le *P. communis* comme étant le type de la plupart des Poiriers cultivés ; il considère comme fort peu probable la supposition que ce même *Pyrus* proviendrait des Poiriers cultivés dont il offrirait le retour à l'état sauvage. Le même auteur distingue comme espèces les *Malus acerba* DC. et le *M. communis* Poiret, le premier serait indigène dans presque toute l'Europe, le second originaire probablement de l'Asie mineure et les pieds rencontrés dans nos bois et nos campagnes proviendraient de semences des Pommiers cultivés dans les vergers. — En ce qui concerne les données paléontologiques relatives aux *Pyrus* « elles sont trop incomplètes pour qu'on en puisse rien tirer de certain quant à l'origine des espèces actuelles du genre. Les *Pyrus* fossiles décrits par Unger sont des plus douteux. Schenk considère comme un *Pyrus* probable, seulement le *P. Miris* Unger, de Parschlug. Et cela même est sujet à caution » J. Briquet in litt. — En résumé nous envisagerons les divers représentants du genre *Pyrus* comme étant dans notre dition d'un indigénat douteux.

Les Pommiers et Poiriers sauvages se rencontrent çà et là chez nous, tant dans la région des oliviers que dans celle montagneuse basse et surtout dans le nord de notre dition. Les matériaux dont nous disposons, comme les renseignements donnés par ceux de nos auteurs qui mentionnent ces espèces, sont très insuffisants. Un travail analogue à celui qu'a donné M. Gillot (*Etudes sur quelques Poiriers sauvages de l'Est de la France* in Magnier *Scrinia fl. sel.* ann. 1883, 18 p.) pourrait offrir un grand intérêt [1].

Le **Pyrus amygdaliformis** Vill. *Cat. hort. Argent.* ann. 1807 [2]. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1484 ! (Gall., Vaucluse) ; Magnier fl. sel. n° 2468 !

[1] Il serait intéressant également de contrôler une assertion de Saporta (in *Bull. soc. bot. hortic. Provence* I, 22) qui attribue au *P. amygdaliformis* d'innombrables variétés, et qui passe insensiblement, dit-il, au *P. communis*. Bien que très incomplets, les éch. d'herbier que nous avons pu consulter nous ont montré que les caractères indiqués par les auteurs pour ces deux espèces devraient être l'objet d'une sérieuse revision.

[2] « Suivant Decaisne (*Jard. fruit. du Museum*, livr. 105) le nom le plus ancien de cette espèce serait : *P. parviflora* Desf. *Coroll. Tournef.* ann. 1808 » Verlot *Cat. pl. Dauph.* p. 395. Voy. aussi : Boiss. *Fl. or.* II, 654.

(B.-du-Rhône) paraît être assez répandu dans les lieux secs et pierreux, les garigues et les bois découverts dans notre région des oliviers et celle montagneuse voisine, surtout dans la partie française de notre circonscription. M. Bicknell l'a observé, mais rarement, dans le bassin de la Nervia** (*Fl. Bordigh.* p. 101) tandis qu'il n'y signale pas la présence du *P. communis.* Nous avons récolté ou noté le *P. amygdaliformis* dans les localités suivantes* : Entre Tourette et Toudon ; entre Vence et Coursegoules (herb. Thuret, 14 juin 1863) ; près de Bouyon et de Bézaudun ; entre la Penne et Puget Théniers ; près Saint-Vallier de Thiey ; entre Montauroux et la Siagne ; dans les massifs de l'Esterel et du Tanneron ; près d'Andon et de Séranon. M. Moggridge l'a observé près de Briançonnet (J. T. Moggr., notes ms. ann. 1873).

SORBUS Linné

751. S. domestica L. *Sp.* ed. 1, p. 477 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 133 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 101 ; Mathieu *Fl. forest.* éd. Fliche (1897) p. 183 = *Mespilus domestica* All. *Fl. ped.* nº 1811 = *Pyrus Sorbus* Gaertner *Fruct.* II, 45, t. 87 (ann. 1791) ; de Not. *Rep.* p. 142 = *P. domestica* Ehrh. *Plantag.* p. 20, sec. *Index kew.* IV, 668 ; Sow. et Smith *Engl. bot.* tab. 350.

Fin avril à mai (nos éch.). Souvent cultivée pour ses fruits, et d'une spontanéité parfois très douteuse, cette espèce est d'après tous les auteurs, originaire de l'Europe mérid. et de l'Afrique sept. — « Habeo lectum in collibus supra Albingaunum**, an spont. ? » de Not. l. c. ; çà et là aux env. de Port Maurice** (Gentile *Monogr. piante forest. Circ. Porto Maur.* p. 37). « Çà et là naturalisé ; je l'ai vu au sommet du mont Nero ** (alt. 600 m.), loin des cultures » Bicknell l. c. ; au dessus de Menton !! * spont. (Ard. *Cat. Menton* ne l'a pas indiqué dans sa dition) ; presqu'île de Saint-Jean près Villefranche *, spont. ? (L. Marcilly Cat. ms.) ; bassin de l'Esteron * : près de Gillette !!, puis entre Sigale et Aiglun !! ; près de Seillans !! *, spont. (dép. du Var, sur nos limites occid.).

Le meilleur caractère pour distinguer cette espèce de la suivante avec laquelle elle est facile à confondre *en l'absence de fleurs et de fruits,* nous paraît consister pour chaque espèce dans une disposition particulière de la base du limbe des folioles. Ce limbe étant partagé en deux moitiés par la nervure médiane, on observera que dans le *S. Aucuparia* celle de ces moitiés qui regarde la base de la feuille descend plus bas sur le pétiolule que la moitié opposée. Dans le *S. domestica* les folioles sont au contraire également arrondies ou rétrécies dans leur partie inférieure, et cela d'une manière symétrique par rapport au pétiolule, l'une des moitiés du limbe ne descendant pas plus bas que l'autre. — Les plan-

ches 18 et 19 de Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* (*Rosacées*, vol. VIII) accusent bien ce caractère. — « Dans le *S. Aucuparia* les bourgeons sont médiocres, velus, non visqueux, exactement appliqués, et les ramules exhalent une odeur désagréable quand on froisse l'écorce entre les doigts. Dans le *S. domestica* les bourgeons sont gros, glabres, visqueux, dressés, mais non appliqués, et l'enveloppe herbacée des jeunes pousses n'exhale par le froissement aucune odeur désagréable » Mathieu op. cit. p. 182 et 184.

752. S. Aucuparia L. *Sp.* ed. 1, p. 477; Koch *Syn.* ed. 2, p. 262; A. DC. *Géogr. bot.* p. 278; Ard. *Fl. Alp. mar.* p. 133; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 101; Fritsch in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1898, p. 169-171 = *Mespilus Aucuparia* Web. in Wiggers *Prim. fl. holsat.* 38 (ann. 1780), sec. *Ind. kew.* III, 218; All. *Fl. ped.* n° 1810 = *Pyrus Aucuparia* Ehrh. *Plantag.* 20, ex ejusd. *Beitr.* (ann. 1791) VI, 94, sec. *Ind. kew.* IV, 668; Gaertner *Fruct.* II, 45, t. 87 (ann. 1791); de Not. *Rep.* p. 142.

Fin mai à fin juillet suivant l'alt. et l'exposition. — « In sylvis collium montiumque vulgaris » de Not. l. c. — Çà et là dans notre circonscription entière; dans les régions montagneuse et alpine au sud de la chaîne principale entre env. 1100 et 2000 m. s. m.; au nord nous l'avons vu monter jusque vers 2300 m. et descendre exceptionnellement à env. 700 m. — Près de Poniarocca, massif du mont Frontè !! **; rare dans le bassin de la Nervia ** près du mont Ceppo et à l'ouest de Gola di Gota (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 101); forêt de la Mairis * (herb. Stire, selon Ard. l. c.); vallée sup. de la Gordolasca !! ***; vallon de Libaré ! * et col de Saléses ! *** près de Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret); forêt de la Sapée de Bairols * (L. Marcilly Cat. ms.); bois de Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon in herb. Burn.); vallon de Bourdous ! * près d'Entraunes (herb. Thuret); près de Bouzièyas !! *, extr. sup. de la vallée de la Tinée. — En Italie sur les versants sept. de nos Alpes: bois près de Garessio !! et mont Frontè !!; monts Stope !! et Berlino !!; colla Bassa !!, près du mont Antoroto; vallée supérieure de Pesio !!; près des Gias Albergo !!, à l'extr. sup. de la vallée Grande de Vernante; près des bains de Valdieri !!; col dell'Arpione !! au sud de Demonte; vallée du Rio Freddo de Vinadio !!; S^a^ Anna di Vinadio (Ard. l. c. avec un !); Cima di Vaccia !!; Passo Scolettas !!; vallon de Puriac !!; au-dessus du lac du col della Maddalena !!

Nous possédons les deux variétés suivantes: Var. *lanuginosa* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 708 (= *S. lanuginosa* Kit. ap. Schult. *Oesterr. fl.* ed. 2, II, 50), à bourgeons gén. très velus, parfois tomenteux; folioles plus ou moins velues sur leur face sup. ainsi que sur le parenchyme inf. qui est souvent très

velu-aranéeux et grisâtre ; inflorescences (pédicelles, urcéoles et divisions calicinales) gén. très velues ou velues-tomenteuses. — Var. *glabra* (= *S. glabra* Gilib. *Fl. lith.* V, 233, sec. Beck l. c.) à (éch. en fleur) bourgeons peu velus ou partiellement velus, rarement glabres (chez nous) ; folioles glabrescentes sur leur face sup., en partie, ou rarement toutes glabres, la face inf. étant glabrescente ou glabre sauf la nervure médiane, exceptionnellement entièrement glabres ; corymbes florifères gén. peu velus, rarement entièrement glabres (chez nous). — Nous ne possédons la var. *lanuginosa* bien caractérisée que de six provenances italiennes de notre dition ; nous avons rencontré çà et là des passages entre ces deux variétés.

753. Sorbus Aria Crantz *Stirp. austr.* fasc. 2, p. 46 (ed. 1, ann. 1762) et ed. 2, fasc. 2, p. 86, tab. II, fig. 2 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 133; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 101 = *Cratægus Aria* var. α L. *Sp.* ed. 1, p. 475, p. p. ? = *Mespilus Aria* Scop. *Fl. carn.* ed. 2. (ann. 1772) 1, 345 ; All. *Fl. ped.* n° 1805 = *Pyrus Aria* Ehrh. *Beitr.* IV, 20 ; de Not. *Rep.* p. 142.

Mai à juillet suivant l'alt. et l'exposition. Assez répandu dans notre région alpine inf. et celle montagneuse où il descend çà et là jusque vers 4 à 500 m. s. m. : mont Nero !! ** près d'Albenga ; monts delle Gettine !! ** et Galé !! ** ; Rocca delle Penne !! ** entre Ormea et Nava ; col d'Evigno ** (Ricca *Catal. piante Diano e Cervo* p. 25) ; monts Faudo !! ** et Frontè !! ** ; fréq. dans les bois des mont. et jusque sur les versants les plus élevés des monts Bignone, Ceppo, Toraggio et Gola di Gota (Bicknell *Fl. Bordigh.* ** l. c.) ; env. de la Briga ! ** (herb. Thuret) ; assez rare sur les mont. dominant Menton * (Ard. *Cat.* p. 13) ; mont Auri ! près Lucéram (herb. Thuret) ; entre Saint-Sauveur et Robion !! * ; entre Bouyon et Bézaudun !! * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 53) ; versant nord du mont Cheiron * (L. Marcilly Cat. ms.) ; gorges du Loup !! * près de Grasse (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXVI) et près de Magagnosc (*Bull.* cit. p. CLXVIII) ; l'Esterel * (Hanry *Cat. Var* p. 223 ; Perreymond *Cat. Fréjus* p. 68) ; env. de Séranon, mont de la Chens !! *, etc. ; vallon de Soleilhas !!* près Saint-Auban ; les Sausses ! * (herb. Thuret) ; Guillaumes ! * (herb. Thuret) ; Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon in herb. Burn.) ; entre Entraunes et le col des Champs !! *. — En Italie, au nord de la chaîne principale de nos Alpes : Env. de Mondovi (Ing. *Cat.* p. 68) ; col della Piastra !! entre les vallées de l'Ellero et de Pesio ; rochers près de Limone !! ; près de Pallanfré !!, vall. Grande ; entre Pontebernardo et Berzesio !! et ailleurs dans le bassin de la Stura.

S. latifolia Pers. *Syn.* II, 38 ; Mathieu *Fl. forest.* 4e éd. Fliche p. 177 = *Aria latifolia* Spach *Suites Buffon* II, 105 (ann. 1834) ; conf. Grenier *Revue Fl. mont. Jura* p. 81.

L'Alisier à larges feuilles présente des formes variées, tantôt plus voisines du *S. Aria*, tantôt du *S. torminalis*; il est gén. envisagé comme un hybride (*S. torminalis* × *Aria* Godron in *Revue sc. nat.* t. II, mars 1874, et *Bull. soc. bot. Fr.* 1874, p. 200, *Revue bibl.*), mais Godron (in *Revue sc. nat.* juin 1876) est revenu sur cette manière de voir, au moins pour certaines provenances de cet arbre ou arbuste. — Bertoloni (*Fl. it.* V, 142) a exclu le *S. latifolia* de la Flore italienne, mais M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 68) signale la présence de cet Alisier dans sa dition, avec celle des *S. Aria* et *torminalis*. M. Borzi *Comp. fl. forest. ital.* p. 62 mentionne l'hybride dont il s'agit dans les Alpes piémontaises et la Sicile. Roux (*Cat. Prov.* p. 201) donne pour le *S. latifolia* deux localités voisines (dans le dép. du Var) où se rencontrent les parents supposés (l. c. et *Cat. Suppl.* p. 674). — Il conviendra de rechercher le *S. latifolia* chez nous, dans les rares stations où l'on pourra observer les deux parents. — L'hybride, souvent signalé des *S. Aria* et *Chamæmespilus* = (*Aria Hostii* Jacq. *Cat. hort. vind.* 1826, sec. Host *Fl. austr.* II, 8; Grenier *Revue* cit. p. 82) pourra, avec plus de probabilité, être trouvé dans notre circonscription.

754. S. torminalis Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, ann. 1763, II, 45; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 133 = *Cratægus torminalis* L. Sp. ed. 1, p. 476 = *Pyrus torminalis* Ehrh. *Beitr.* VI, 92; de Not. *Rep.* p. 142 = *Mespilus torminalis* F. H. Wiggers *Prim. fl. holsat.* 38 (ann. 1780) ; All. *Fl. ped.* n° 1806.

Mai. Mondovi **, bois près de Montaldo (Ing. *Cat.* p. 68) et province de Cuneo (Lorenzo Roberto *Piante fust. legn.* p. 14) ; vallon au nord de Pieve di Teco !! ** ; massif de l'Esterel * (Perr. *Catal. Fréjus* p. 68; Hanry *Cat. Var* p. 223; Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 53) : aux Baumettes, à la Fons-de-l'Avellan, à la Suvièro (Perr. l. c.), entre Trayas et Agay (Battersby in litt.), col du Lentisque !!, vallons de l'Hubac des Escates !! et du Mal Infernet !! (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLIII); près la chapelle de la Sainte-Baume d'Agay !! ; entre les Adrets et Julian !! (massif du Tanneron) ; près de Tournon sur Siagne !! * (Goaty in Ard. l. c.) ; montagne de Thiey près Saint-Vallier * (H. de Maupassant in litt.). — Bien qu'Allioni et de Notaris disent l'espèce répandue partout, elle paraît être rare chez nous, au moins au sud de la chaîne principale de nos Alpes, sauf dans le massif de l'Esterel. Elle manque à l'herbier Thuret; les Catalogues de Badaro (Ligurie occid.), Ricca (env. de Diano et Cervo), Gentile (Port Maurice) et Bicknell (env. de Bordighera, bassin de la Nervia, etc.) ne la mentionnent pas.

✠ **755. S. Chamæmespilus** Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, II, p. 40 (p. p. sec. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 712[1]); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 133 = *Mespilus Chamæmespilus* L. *Sp.* ed. 1, p. 479; All. *Fl. ped.* nº 1815 = *Cratægus Chamæmespilus* Jacq. *Enum. Vindob.* p. 86 et 243 = *Pyrus Chamæmespilus* Ehrh. *Beitr.* IV, 19.

Fin juin à mi-août (nos éch.). Région alpine depuis 16 à 1700 m. jusqu'à env. 2300 m. s. m. — Mont Galé !! ** ; versant nord du mont Antoroto !! ** ; mont Berlino !! **, env. de Garessio ; Alpes de Pesio ! ** (herb. Thuret, leg. 2 jul. 1862) : pentes nord du mont Mascaron !! ** du bassin du Pesio sup. ; mont Vecchio ! ** près Limone (leg. Marro Donato, jul. 1893) ; au-dessus des Gias Colombo !! **, vallée Grande ; col de Fremamorta ** (herb. Lisa, selon Ard. l. c.) ; pentes du Gros Serre de la Braisse sur Sestrières !! * (Alpes de Saint-Dalmas le Selvage) ; vallée sup. de la Stura ** : vallon delle Scolettas !! latéral au vallon de Pontebernardo, Cima delle Lose !!, vallon de Puriac !!, et env. du col della Maddalena !!.

Dans tous nos éch. (en fleur) les feuilles sont glabres sur leur face inf. ; çà et là on trouve quelques poils vers la base des feuilles, surtout sur la côte médiane.

AMELANCHIER Medikus (ann. 1789)

756. A. vulgaris Mœnch *Meth.* p. 682 (ann. 1794) ; de Not. *Rep.* p. 141 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 133 ; Bicknell *Flow. pl. Riv.* pl. XXV, fig. B = *Mespilus Amelanchier* L. *Sp.* ed. 1, p. 478 (ann. 1753) ; All. *Fl. ped.* nº 1814 = *Sorbus Amelanchier* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, II, 53 (ann. 1763) = *Cratægus rotundifolia* Lamk *Encycl. méth.* I, 84 (ann. 1783) = *C. Amelanchier* DC. *Fl. fr.* IV, 432 (ann. 1805) ; non Desf. = *Aronia rotundifolia* Pers. *Syn.* II, 39 (ann. 1807) ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 101 = *Amelanchier rotundifolia* K. Koch *Dendrologie* I, 178 (ann. 1869) ; non M. Rœm. *Syn. Rosifl.* p. 146 (ann. 1847), sec. *Index kew.* I, 105 = *A. ovalis* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 707 (ann. 1892) ; non Medikus *Gesch. der Bot.* 79 (ann. 1793), sec. *Index* cit. l. c.

Fin mars et avril dans la région littorale où il descend parfois sur les hauteurs près des rives de la mer[2], jusqu'en juin vers ses limites

[1] Suivant M. Beck, Crantz aurait confondu son *S. Chamæmespilus* avec l'hybride *S. Aria* × *Chamæmespilus*.

[2] Par ex. à Roverino près de Ventimiglia, et au-dessous d'Eze. Nous l'avons vu en Ligurie près du Sémaphore du Cap Noli.

sup. entre 17 et 1800 m. env. — Entre Nasino et le col qui mène à Onzo!! **; entre Zuccarello et le mont Arena!! **; mont Galé!! **; bois près de Garessio!! **; entre Pianbernardo et Rocca d'Orse!! **; crêtes entre les monts Stope et Mezzanotte!! **; monts delle Penne!! **, della Guardia!! ** et Frontè!! **; commun dans les escarpements des mont. du bassin de la Nervia **, env. d'Isolabona vers 120 m. s. m., et env. de Ventimiglia ** (Bicknell *Flow. pl.* et *Flon.* l. c.); rochers près de Limone!! **, et partie sup. de la vallée S. Giovanni!! **; éboulis rocailleux dominant Tende!! **; assez rare sur les hauteurs au-dessus de Menton * (Ard. *Cat.* p. 13); mont Auri près Lucéram! * (herb. Thuret); rochers sous Eze!! *; env. de Nice! * (G. de Contes) au vallon de Saint-André! (herb. Thuret); près Gilette!! *, vall. de l'Esteron; env. de Bézaudun * (Huet *Cat. Prov.* p. 53); versant nord du mont Cheiron!! *; env. de Saint-Martin Vésubie! * (herb. Thuret); vallon de Vallasco près Valdieri bains ** (Bertero in Bertol. *Fl. it.* V, 159); Esteng!! * aux sources du Var; Saint-Dalmas le Selvage! * (herb. Thuret); près de Grasse, aux gorges du Loup!! * (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXVI); entre Saint-Vallier et le mont de Caran!! *; près la Sainte-Baume d'Agay!!, dans le vallon du Mal Infernet!!, et sur le mont Vinaigre!! du massif de l'Esterel *.

La première partie du volume III de la *Flore des Alpes maritimes* se termine à la page précédente.

L'impression des pages 1 à 171, commencée en août 1898 a été terminée en mars 1899, et la mise en vente en avril. — Les *Observations* par M. J. Briquet ont été imprimées en janvier 1899, et un tirage à part en a été distribué en février de la même année.

Hommage de l'Auteur

FLORE

DES

ALPES MARITIMES

OU

CATALOGUE RAISONNÉ

DES PLANTES QUI CROISSENT SPONTANÉMENT DANS LA CHAINE
DES ALPES MARITIMES
Y COMPRIS LE DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE CE NOM
ET UNE PARTIE DE LA LIGURIE OCCIDENTALE

PAR

ÉMILE BURNAT

Volume III

2e partie

GENÈVE & BALE
GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS
LYON
Même maison, Passage Hôtel-Dieu

Janvier 1902

FLORE

DES

ALPES MARITIMES

L'impression de la seconde partie du volume III (p. 173 à 332) a été terminée en décembre 1901.

LAUSANNE. — IMP. GEORGES BRIDEL & Cie

FLORE

DES

ALPES MARITIMES

OU

CATALOGUE RAISONNÉ

DES PLANTES QUI CROISSENT SPONTANÉMENT DANS LA CHAINE

DES ALPES MARITIMES

Y COMPRIS LE DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE CE NOM

ET UNE PARTIE DE LA LIGURIE OCCIDENTALE

PAR

ÉMILE BURNAT

Volume III

2e partie

GENÈVE & BALE

GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

LYON

Même maison, Passage Hôtel-Dieu

Janvier 1902

FLORE DES ALPES MARITIMES

PUNICACÉES[1]

Punica Granatum L. *Sp.* ed. 1, p. 472; All. *Fl. ped.* nº 1804; de Not. *Rep.* p. 143; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 134; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 102. — Le Grenadier, d'après les arguments botaniques, historiques et linguistiques, doit être considéré comme originaire de la Perse et de quelques pays adjacents. « La culture en a commencé dans un temps préhistorique, et son extension dans l'antiquité, vers l'occident d'abord et ensuite en Chine, a causé des naturalisations qui peuvent tromper sur la véritable origine, car elles sont fréquentes, anciennes et durables » A. DC. *Origine pl. cult.* p. 191. Cette espèce (fl. juin-juillet) se rencontre çà et là chez nous, souvent dans des lieux abrupts, avec apparence de spontanéité, dans toute la zone des oliviers jusque vers sa limite supérieure (env. 800 m. s. m.) dans nos régions littorale et montagneuse.

ONAGRACÉES

EPILOBIUM Linné[2]

757. E. angustifolium L. *Sp.* ed. 1, p. 347, excl. syn. Bauh.;

[1] Conformément aux *Règles de nomenclature de Berlin*, art. 3 (voy. Briquet in *Bull. Herb. Boiss.* V, 771) nous adoptons pour les noms de familles la nomenclature admise dans les *Natürl. Pflanzenfam.* de Engler et Prantl.

[2] Nos *Epilobium* ont été l'objet d'une première étude par Gremli. M. Haussknecht a eu l'obligeance de les revoir et annoter presque tous en 1893; (le signe H.! indique les éch. déterminés par M. Haussknecht). M. Briquet a utilisé ces matériaux pour rédiger un travail étendu sur nos espèces. Nous en donnons ici un résumé, tout en y apportant divers chan-

All. herb. p. p. max.!; de Not. *Rep.* p. 144[1]; Hausskn. *Monogr.* p. 37; non Lamk, nec Ard. *Fl. alp. mar.* = *Chamænerion angustifolium* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 271 (ann. 1772); Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 188 = *Epilobium latifolium* Mattuschka *Fl. siles.* I, 332 (ann. 1776); Roth *Tent. fl. germ.* II, 1, p. 434, et auct. plurim., non L. = *E. spicatum* Lamk *Fl. fr.* III, 482 (ann. 1778); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 583; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 134; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 103 = *E. Gesneri* Vill. *Prosp.* p. 45 (ann. 1779); All. *Fl. ped.* nº 1015[2]; Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 328 et III, 507.

Juin à août, suivant l'alt. Bois, et aussi sur des pelouses découvertes dans la région alpine où nous l'avons vu jusqu'à près de 2100 m. s. m., et dans celle montagneuse voisine[3]; sur les basses montagnes voisines de la plaine au nord de nos Alpes. — Sommet du mont Mindino!!** près de Garessio; mont Mezzanotte!!**; vallée sup. de Casotto!!**; Sella Revelli au pied du Pic d'Ormea!!**; Norea!**, le long de l'Ellero (Ferrari in herb. Burn.); mont Ceppo et bois à l'ouest du mont Gota, jusqu'au mont Arpetta** (Bicknell l. c.); mont Aution!* (Barla in herb. Burn.); forêt de la Mairis!* (herb. Thuret; H.!); sommités du col de Garbella!!** (H.!) entre Entraque et Pallanfré; env. de Saint-Martin Vésubie, la Colmiane!* et bois du Boréon!≡ (herb. Thuret; H.!), vallon de N.-D. delle Finestre!!≡ (H.!); entre Aisone et Demonte!!**; bains de Valdieri** (Bertero in Bert. *Fl. it.* IV, 292) et de Vinadio** (All. l. c.); St Martin d'Entraunes!* (Reverchon leg.; H.!); le Fugeret!* près d'Annot (A. Derbez leg.; H.!); vallon de Puriac!!** et près du col della Maddalena!!**.

gements. — On consultera principalement pour l'étude de ce genre : Haussknecht *Monographie der Gattung Epilobium*. Jena, ann. 1884, in 4º, 318 p., 2 tabl., 23 pl. En outre on trouvera des détails anatomiques et morphologiques sur ce genre dans l'article de M. Parmentier intitulé : *Les Epilobes de France* (in *Revue générale de botanique* de G. Bonnier, vol. VIII, ann. 1896 (nous citerons la pagination du tirage à part). — Michalet (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1855, p. 726), Royer (*Fl. Côte-d'Or* I, 178, et in *Bull.* cit. 1873, p. XXXVII), et Clos (in *Bull.* cit. 1886, p. 54), ont donné d'intéressantes notices sur ce genre, en particulier sur les organes qui servent à la végétation et à la continuation de la plante.

[1] Nous n'avons pas trouvé dans l'herbier de Notaris des éch. de cet *Epilobium* pour lequel il donne (l. c.) comme habitat : « In alpibus maritimis (prof. Gherardi); in Apennini savonensis et clavarensis sylvaticis ».

[2] L'herbier d'Allioni contient notre nº 757 sous le nom d'*E. angustifolium*, en une enveloppe avec 4 feuilles dont 3 (6 éch.) appartiennent à notre *E. angustifolium* et l'une (un éch.) à l'*E. trigonum*.

[3] Il vient (fl. juin) au nord du dép. du Var, dans les bois de Vérignon (Albert *Pl. nouv. Var* p. 20), prob. entre 800 et 1000 m. s. m.

M. Haussknecht distingue dans sa Monographie (p. 37 et 38) une série de formes d'une valeur très inégale. Les unes sont de simples modifications individuelles n'offrant qu'un intérêt biologique (f. *foliosa*, f. *ramosa*, etc.), tandis que d'autres sont sans doute héréditaires et ont une valeur variétale. L'auteur ne nous paraît cependant pas avoir été toujours bien fixé sur ces distinctions. Ainsi sa forme *brachycarpa* qui doit posséder des capsules longues de 2 cm., à pédicelles aussi longs qu'elles, est signalée par M. Haussknecht dans notre herbier, sur des échantillons (Saint-Martin d'Entraunes) à capsules longues de 5 à 6 cm. et pédicelles de 10 à 20 mm. — Tous nos éch., y compris ces derniers, ont des feuilles sessiles assez largement lancéolées, des grappes non feuillées et de grandes corolles de 20 à 30 mm. diam.

758. Epilobium Dodonæi Vill. *Prosp.* p. 45 (ann. 1779); All. *Fl. ped.* nº 1016[1]; Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 328 et III, 507; Gaudin *Fl. helv.* III, 8; Hausskn. *Monogr.* p. 45.

Var. α **palustre** = *E. angustifolium* L. *Sp.* ed. 1, p. 347, quoad synon. Bauh.; Lamk *Fl. fr.* III, 482; Gren. *Fl. jurass.* p. 282; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 134; non Hausskn. = *Chamænerion palustre* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 271 (ann. 1772); Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 188 = *Epilobium rosmarinifolium* Hænke in Jacq. *Collect.* II, 50 (ann. 1788); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 593; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 103 = *E. angustissimum* Weber *Pl. minus cogn. decuria* p. 3 (ann. 1784); Bert. *Fl. it.* IV, 292; de Not. *Rep.* p. 144[2]; non Rchb. *Ic. bot.* (1826) = *E. Dodonæi* α *angustissimum* Hausskn. *Monogr.* p. 45; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 5.

Juin-août. Assez répandu dans les lieux pierreux, bords des torrents et lits desséchés des rivières, des régions littorale et montagneuse, rarement jusque dans la région alpine inf. — Env. de Diano et Cervo** (Ricca *Cat.* p. 26); entre Garessio et Ceva!!**; vallon Armella près d'Ormea!!**; env. de Mondovi**, sables du Pesio près de Breolungi (Ing. *Cat.* p. 34); çà et là entre Ceriana et la mer, et dans le bassin de la Nervia** jusqu'à ses bouches (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c.); lit de la

[1] On trouve aujourd'hui dans l'herbier d'Allioni, notre *E. Dodonæi* var. α, sous le nom d'*E. rosmarinifolium* (en une enveloppe et une feuille); puis dans une seconde enveloppe, avec la désignation d'*E. palustre*, il y a 3 feuilles dont 2 portent chacune un éch. de l'*E. palustre* L. et la troisième un spécimen de l'*E. Dodonæi* var. γ *alpinum*. Dans une troisième enveloppe, avec la désignation d'*E. palustre*, se trouvent 4 feuilles, dont chacune porte un éch. de notre *E. Dodonæi* var. α.

[2] Nous n'avons pas trouvé l'*E. angustissimum* dans l'herbier de Notaris; ce botaniste (l. c.) l'indique comme fréquent dans sa circonscription.

Roja près Ventimiglia ! ! $\underline{***}$; lit de la Groa entre Fontan et Saint-Dalmas de T. ! ! $\underline{***}$ (H. !) ; près de Tende ! $\underline{***}$ (leg. Ungern Sternb. in herb. mus. Turin) ; la Briga ! ! $\underline{**}$ (H. !), lieux graveleux, bords des vignes; env. de Menton *, assez rare (Ard. *Cat.* p. 12) ; env. de Drap ! * près Nice (Barla in herb. Burn. ; H. !); entre Levens et Duranus ! * (herb. Thuret; H. !); Roquebillère ! * (herb. Consolat) ; env. de Saint-Martin Vésubie ! ! * (H. !); près de Malaussène, Villars et Touet de Beuil ! ! *, fréquent ; entre Saint-Sauveur de Tinée et Isola ! ! * ; le Bar * près Grasse (Ard. *Fl.* l. c.) ; Bézaudun ! * (herb. Consolat); Saint-Auban * (Ard. *Fl.* l. c.); l'Esterel *, au Gratadis (*Bull. soc. botan. Fr.* 1883, p. CLIV) ; Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon in herb. Burn. ; H. !); entre Sambuco et Pianche ! ! et entre Demonte et Aisone ! !, vallée de la Stura **.

Tiges de 30 à 80 cm. haut., simples ou rameuses ; feuilles linéaires, longues de 20 à 60 mm., larges de 1 à 3 mm., parfois 4, çà et là denticulées-calleuses sur les bords, souvent un peu calleuses au sommet ; anthères plus ou moins elliptiques ou subovées ; style égalant env. les étamines, velu dans son $^1/_3$ ou $^1/_4$ inf., un peu décliné vers la fin de l'anthèse.

Var. β **nicæense**.

Duranus ! * environs de Levens (J. B. Barla in herb. Burnat), leg. 12 oct. 1885.

Cette variété, dont nous ne possédons que deux spécimens, réclame une étude ultérieure dans son lieu d'origine ; elle diffère de celle α par ses rameaux grisâtres vers le haut, ses feuilles canescentes dans leur jeunesse, à sommet pourvu d'une callosité noire très développée, et son style bien plus long que les étamines, les dépassant de 3 à 5 mm. env. — M. Haussknecht, qui a eu nos éch. entre les mains, les considère comme appartenant à une forme qui se rapproche de sa var. α *angustissimum* forma *canescens* (*Monogr.* p. 46). Mais d'autre part, le caractère du style ne lui a pas échappé, et il envisage aussi notre plante comme un passage à sa var. β *caucasicum* (op. cit. p. 51) ; ce dernier rapprochement nous paraît le plus exact. Cette dernière variété (= *E. crassifolium* Boiss. *Fl. or.* II, 746 ; non Lehm. ?) dont nous avons pu étudier une belle série d'échant. dans l'herbier Boissier, se distingue essentiellement du type *angustissimum* par la longueur de son style qui présente gén. la même apparence que celui de notre var. *nicæense*. En revanche, la var. *caucasicum* diffère de cette dernière par ses feuilles plus larges, lancéolées, nettement et fortement denticulées sur les marges, ses organes végétatifs d'un vert pur, et ses anthères plus étroites. Cette var. *nicæense* semble compléter d'une façon intéressante le cycle connu des variations de l'*E. Dodonæi*. — La forme *canescens* dont parle M. Haussknecht est très différente de la nôtre ; elle est entièrement canescente et ses styles égalent les étamines ; elle n'est connue jusqu'ici que dans la Transcaucasie et l'Arménie.

Var. γ **alpinum** = *E. angustifolium* γ L. *Sp.* ed. 1, p. 347 (ann. 1753) = *E. rosmarinifolium* β *alpinum* DC. *Fl. fr.* V, 421 (ann. 1815) = *E. palustre* All. herb. p. p.! = *E. denticulatum* Wenderoth *Ind. sem. hort. Marb.* p. 2 (ann. 1824); non Ruyz et Pav. (ann. 1802) = *E. angustissimum* Rchb. *Ic. bot. seu Pl. crit.* IV, ic. 523 (ann. 1826); non Weber (ann. 1784) = *E. Fleischeri* Hochst. in *Bot. Zeit.* ann. 1826; Bert. *Fl. it.* IV, 294; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 584; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135 = *E. Dodonæi* var. *prostratum* Gaudin *Fl. helv.* III, 9 (ann. 1828) = *Chamænerion denticulatum* Spach *Hist. nat.* IV, 397 (ann. 1835) = *Epilobium crassifolium* Nym. *Syll. fl. europ.* p. 263 (ann. 1854); non Lehm. (?), nec Boiss. *Fl. or.* = *E. Dodonæi* γ *Fleischeri* Hausskn. *Monogr.* p. 51.

Juillet, commencement d'août. Assez répandu dans les graviers des torrents des vallées élevées du massif principal de nos Alpes, d'où il descend parfois jusque vers 900 m. s. m. dans le Piémont. — Vallée Casterino !☰ de Tende (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); vallon de la Madonna delle Finestre ! !☰, à côté de la var. α (herb. Thuret, 29 juill. 1865; H. !; herb. Burn. 28 juill. 1874; H. !); près de Vignols ! !* (H. !) au pied du Mounier; le Pra ! !* (H. !) et Bouzièyas ! !* (H. !), à l'extrém. sup. du bassin de la Tinée; d'Entraunes à Esteng ! !* (H. !) aux sources du Var. — En Italie, au nord de la chaîne principale: près de la Chartreuse de Pesio !, graviers du torrent (herb. Thuret, leg. 16 jul. 1862; H. !); bains de Valdieri !! (H. !) et de Vinadio ! (herb. Lisa, leg. ann. 1843); col de Fremamorta (herb. Lisa, selon Ard. l. c.); vallon sup. de Pontebernardo ! !; entre Berzesio et Argentera ! !; vallon de Puriac ! !

Tiges de 20 à 30 cm. haut.; simples ou rameuses à la base; feuilles gén. moins longues et plus larges que dans α et β (long. 15-25 mm., larg. 2 à 5 mm.), souvent nettement denticulées-calleuses sur les bords (sans atteindre le degré réalisé par la var. *caucasicum*), peu ou pas calleuses au sommet; anthères gén. oblongues, plus étroites que dans α et β; style plus épais que dans ces dernières variétés, visiblement plus court que les étamines, ordinairement dépassé par celles-ci de 2-5 mm., gén. velu dans sa moitié ou son tiers inf., très décliné vers la fin de l'anthèse.

Cette variété est regardée comme une espèce par la majorité des auteurs qui l'ont étudiée dans l'Europe centrale, mais cette manière de voir peut difficilement être maintenue lorsqu'on envisage l'ensemble de l'aire spécifique. M. Haussknecht considère avec raison les *E. angustissimum* Weber et *E. Fleischeri* Hochst. comme deux races planitiaires et altitudinaires d'une même espèce. Nous possédons dans notre dition des formes de passage : entre Puget-Théniers et la Mine ! !* (inter *angustissimum* et *Fleischeri* interm., H. !); lit du Var près d'Esteng !* (Reverchon leg., inter *angustiss.* et *Fleischeri*, H. !); entre

Demonte et Aisone ! ! **, rive droite de la Stura, qui ont entièrement le port de l'*E. angustissimum* et les caractères stylaires de l'*E. Fleischeri*. M. Haussknecht les a rapportées en partie au second tandis que Gremli les rattachait toutes au premier.

Relativement à la nomenclature des variétés α et γ, on verra que les deux plus anciens noms à donner, sont ceux qui ont été employés par Scopoli pour la première, et par de Candolle pour la seconde. M. Haussknecht aurait dû les conserver de préférence à ceux de Weber et de Hochstetter.

759. Epilobium hirsutum L. *Sp.* ed. 1, p. 347-348 (ann. 1753), excl. var. β; All. *Fl. ped.* nº 1017, et herb. p. p. ![1]; de Not. *Rep.* p. 146, et herb. !; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 582; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135; Hausskn. *Monogr.* p. 53; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104 = *Chamænerion hirsutum* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 270 (ann. 1772) = *E. grandiflorum* Weber ap. Wiggers *Prim. fl. holsat.* p. 30 (ann. 1780); All. *Fl. ped.* nº 1018?

Juin-août, suivant l'alt. et l'exposition. Bords des eaux ; assez répandu dans les régions littorale et montagneuse, mais il manque dans certains districts. — Près d'Albenga ! ! ** α1 (Gennari leg., in herb. Univ. Gênes, sept. 1853 ; herb. Burnat, 30 juin 1882, fl. ; H. !) ; entre Garessio et Ceva ! ! ** ; env. de Rezzo et de Dolcedo ! ** α1 (Berti leg. ann. 1840 et 42, in herb. Univ. Gênes et in herb. de Not. ; de Not. *Rep.* l. c.) ; Mondovi ** (Ingegnatti *Cat.* p. 34) ; vallée de la Corsaglia ! ** α1 (herb. Lisa) ; Mendatica ! ! ** sous le mont Frontè ; env. de San Remo ** et de Ceriana (Bicknell l. c.) ; Pigna, Apricale, Camporosso et Bouches de la Nervia ** (Bicknell l. c.) ; vallée inf. du Rio Freddo près Tende ! $\overset{**}{-}$ α1 (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin) ; vallon del Cavallo près la Chartreuse de Pesio ! ! ** α2 (H. !) ; env. de Limone ! ! ** α1 (H. !) ; Cuneo **, le long de la Stura (Benedetti Cat. ms.) et Roccavione ! ! ** ; Breil ! ! $\overset{**}{-}$; Castillon *, au-dessus de Menton (Hawker in Ard. l. c. ; manque au *Cat. Menton* p. 13) ; entre Nice et le pont du Var ! * α2 (Durando leg. 26 jul. 1843 ; H. !) et à Saint-Martin du Var ! ! * α1 (H. !) ; bords de la Brague près d'Antibes ! * α1 (herb. Thuret ; H. !) et à Vaugrenier * (herb. Stire, selon Ard. l. c.) ; Belvédère de Lantosque * (Morgan fil. in Ard. l. c.) ; Roque-

[1] Sous le nom d'*E. hirsutum* se trouve dans l'herbier d'Allioni une enveloppe contenant deux feuilles, l'une avec un éch. qui est un *E. hirsutum* α1 *villosum*, l'autre avec un *E. parviflorum* envoyé par Schleicher sous le nom d'*E. pubescens* Roth. — Il n'existe pas, dans le même herbier, d'*Epilobium* sous le nom d'*E. grandiflorum*. Allioni s'attribue à tort la paternité de ce dernier nom. Les synonymes dont il le fait suivre (Haller, Bauhin et Tournefort) se rapportent à l'*E. hirsutum*.

billère ! * α2 (herb. Consolat); Bézaudun ! * α2 (herb. Consolat); Puget-Théniers ! ! *; env. de Grasse* (Goaty in Ard. l. c.); Saint-Auban ! * α1 (Roubert in herb. Burn.; H. !); Annot * (?) α2 (leg. Reverchon, in herb. Burn.; H. !) et au Fugeret ! * α2 (Derbez in herb. Burn.; H. !).

Deux sous-variétés α1 et α2 peuvent être distinguées chez nous; les localités désignées par α1 se rapportent à la première et celles suivies de α2, à la seconde.

α 1. var. **villosum** Hausskn. *Monogr.* p. 55. — Tiges munies de longs poils simples et étalés, mélangés çà et là de poils courts, en partie glandulifères, beaucoup moins nombreux. Feuilles d'un vert grisâtre, velues sur les deux faces ou au moins en dessous. Capsules couvertes de poils courts et serrés, en partie glandulifères, mélangés avec de longs poils simples, ceux-ci souvent plus nombreux que les autres.

α 2. var. **vulgare** Hausskn. l. c. — Tiges pourvues de petits poils courts, en partie glandulifères, mélangés avec des poils longs, simples et étalés, moins nombreux. Feuilles d'un vert gai, glabrescentes ou moins velues que dans α 1. Capsules couvertes de poils courts et serrés, en partie glandulifères, dépourvues ou à peu près de poils étalés plus longs[1].

Nous avons été assez embarrassé pour faire un choix entre les noms employés par M. Haussknecht dans la désignation de ses variétés de l'*E. hirsutum*, les diagnoses de ces dernières étant rarement comparables. Ainsi dans sa var. α *vulgare* se trouve une forme *lanceolata* basée sur la configuration des feuilles, sans détails concernant la fleur et le fruit, à côté d'une forme *parviflora* basée sur la fleur, sans caractères relatifs aux feuilles et aux fruits. Dans γ *villosum*, les formes a) *dolichocarpa*, b) *brachycarpa* et c) *adenocarpa* ne peuvent être comparées, etc. Ajoutons que l'ouvrage de M. Haussknecht, fort bien travaillé à d'autres points de vue, laisse parfois à désirer en ce qui concerne l'analyse des variétés. Ainsi dans l'*E. parviflorum* comme dans l'*E. montanum*, on trouve une forme *putata* composée d'échantillons à tige principale coupée après la floraison, mise sur le même pied que les variétés *tomentosa*, *brevifolia*, etc.

760. E. parviflorum Withering *Bot. arrang.* ed. ann. 1776, I, 225; DC. *Prod.* III, 43 (ann. 1828); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 582; de Not. *Rep.* p. 146, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135; Hausskn. *Monogr.* p. 66; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104 = *E. hirsutum* β L. *Sp.* ed. 1, p. 347 (ann. 1753) = *E. hirsutum* All. herb. p. p. ! = *Chamænerion parviflorum* Schreb. *Spicil. fl. lipsic.* p. 146 (ann. 1771) = *Epilobium villosum* Curtis *Fl. londin.* II, t. 22 (ann. 1777) = *E. molle* Lamk *Fl. fr.* III, 479 (ann.

[1] Nos éch. d'Annot (?) de la var. *vulgare* ont été nommés par M. Haussknecht : f. *brachycarpa*, forme qui n'est pas signalée par lui dans α *vulgare*. Les formes de sa var. γ *villosum* ainsi appelées doivent posséder des capsules de 3-4 cm. long. Or dans nos éch. d'Annot, les capsules mûres sont longues d'env. 7 cm. (6 à 8) et à ce point de vue ne présentent aucune différence avec nos autres provenances des var. α1 et α2.

1778); Colla *Herb. pedem.* II, 377 = *E. pubescens* Roth *Tent. fl. germ.* I, 167 (ann. 1788) et II, 1, 435 (ann. 1789); Badaro in Moretti *Bot. ital.* p. 42.

Juin-août. « Vulgatissimum ad rivulorum margines, ad fossas, in pascuis udis et in paludosis » de Not. l. c., Badaro l. c. — Répandue dans nos régions littorale et montagneuse presque entières, cette espèce manque à l'herbier Thuret et au Catalogue manuscrit de Benedetti pour les env. de Cuneo. — Environs d'Albenga** (Sassi in Bert. *Fl. it.* IV, 298) à Leca ! ! (f. *aprica* H. !); env. de Diano et Cervo ! ** (herb. Univ. Gênes; Ricca *Cat.* p. 26); mont. au dessus de Porto Maurizio ! ** (Traverso leg. jul. 1840, in herb. de Not.) et près de Dolcedo ! ** (août 1839, in herb. Univ. Gênes); env. de Garessio ! ! ** et de Mondovi ! ! **, H.! (Ing. *Cat.* p. 34); Chiusa di Pesio ! ** (herb. Bicknell; f. *aprica* Hausskn. !); env. de Limone ! ** (herb. mus. Turin); vallée du Rio Freddo de Tende ! ⁂ (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); entre Tende et Fontan ! ⁂ (herb. Lisa, leg. aug. 1843); partie inf. de la vallée de Cairos ! ! ⁂ (f. *aprica* H. !); commun aux env. de San Remo, Ceriana, Soldano, Bordighera et Dolceacqua, etc. (Bicknell *Fl. Bordigh.* ** l. c.); assez commun à Menton * (Ard. *Cat.* p. 13); vallon inf. de Mollières ! ! ⁂, du bassin de la Tinée (H. !); entre Saint-Sauveur et Robion ! ! *; Drap près Nice ! ! *; près de Villars du Var ! ! * (H. !); Bézaudun ! * (herb. Consolat); vallée de Thorenc ! ! *; Séranon ! ! *; Guillaumes ! ! *; massif de l'Esterel * (Perr. *Cat. Fréjus* p. 30, sub : *E. molle*). Dans le bassin de la Stura** : bords du Gesso entre Valdieri et Andonno ! ! (herb. mus. Turin; f. *aprica* H. !); bains de Valdieri (Bertero in Bert. *Fl. it.* IV, 298); près Demonte ! ! (f. *aprica* H. !).

761. Epilobium montanum L. *Sp.* ed. 1, p. 348 (ann. 1753); All. *Fl. ped.* n° 1019 p. p. ! [1]; de Not. *Rep.* p. 145, et herb. ! p. p.[2]; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 581 (excl. var. β); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135 p. p.; Hausskn. *Monogr.* p. 74; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 2 et 7, tab. 5 = *Chamænerion montanum* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 270 (ann. 1772).

[1] Moris *Fl. sard.* II, 57, dit : *Epilobium montanum* All. herbar. partim ad *E. montanum vulgare*, partim ad *E. origanifolium* Lamk, partim ad *E. palustre* L. spectat. — Voici ce qu'on trouve aujourd'hui dans cet herbier, sous le nom d'*E. montanum* All. 1019 : Une enveloppe avec deux feuilles dont une première porte deux éch.; l'un est un *E. alsinifolium* Vill., l'autre un *E. montanum* L.; une seconde feuille avec deux éch. appartenant à l'*E. trigonum* Schrank, envoyés par Schleicher sous le nom d'*E. alpestre* Schmidt.

[2] On trouve dans l'herb. de Notaris, sous le nom d'*E. montanum*, quatre provenances qui appartiennent à l'*E. collinum* Gmel., et une à l'*E. montanum* L.

Juin-août. Assez répandu dans les bois et lieux ombragés de la région montagneuse, rarement dans celle littorale; çà et là dans celle alpine inf. et jusque dans la plaine au nord de nos Alpes. Ricca (*Cat. Diano e Cervo*), Ardoino (*Cat. Menton*) et Perreymond (*Cat. Fréjus*) ne mentionnent ni cette espèce, ni la suivante. — Monts Galé!!** et Mindino!!** près de Garessio; vallée sup. de Casotto!!**, près du mont Antoroto (H.!); Rezzo!** et Dolcedo!** (Berti leg. aug. 1839 et sept. 1840, in herb. Univ. Gênes); environs de Mondovi!!** (Ing. *Cat.* p. 34); mont Frontè!!**, à Poniarocca (H.!); vallée de Pesio!** (herb. Bicknell); env. de Cuneo** (Benedetti *Cat.* ms.); env. de Tende!** (herb. Lisa, leg. ann. 1843); vallée Grande de Vernante!!** (H.!); bassin de la Nervia**: mont Ceppo, Bajardo et Gola di Gota (Bicknell *Fl.* l. c.); Valdieri bains!!** (f. *umbrosa* H.!) et environs (Delponte, juill. 1844, in herb. mus. Turin), au vallon de Lourousa!! (H.!); Saint-Martin Vésubie!* (herb. Thuret, f. *umbrosa* H.!), au mont Siruol!! (H.!) et à Saint-Dalmas de Valdeblore!! (H.!); env. de Vinadio!** (herb. Lisa, leg. ann. 1843; Ferrari in herb. mus. Turin); entre Sigale et Sallagriffon!!* (H.!); Andon! * (Roubert in herb. Burnat; H.!).

††♃ **762. E. collinum** Gmel. *Fl. bad. alsat.* IV, 265 (ann. 1826); Godron *Fl. Lorr.* éd. 2, I, 275; Crépin *Notes pl. rares ou crit. Belg.* II, 44-45 et III, 20; Grenier *Fl. jurass.* p. 284; Hausskn. *Monogr.* p. 83; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 2 et 8, tab. 6. Exsicc.: Rchb. Fl. germ. nº 1893!; Billot Fl. Gall. et Germ. nº 2691!; Soc. dauph. nº 2875! (Gall., Isère); Flora austr.-hung. nº 34!; Callier Fl. silesiaca nº 360! = *E. nutans* Lejeune *Rev. Fl. Spa* p. 76 (ann. 1824); non Schmidt *Fl. boëm.* ann. 1794 = *E. montanum* var. *minus* Wimm. et Grab. *Fl. Siles.* I, 371 (ann. 1827); Gaudin *Fl. helv.* III, 12 = *E. montanum* var. *collinum* Spenn. *Fl. friburg.* p. 793; Koch *Syn.* ed. 2, p. 266; Godron *Fl. Lorr.* éd. 1, I, 235; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 581; Cosson et Germ. *Atlas Fl. Paris* éd. 2, tab. XII, D, fig. 3 = *E. montanum* de Not. *Rep.* p. 145, et herb.! p. p. max.; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135, p. p.

Juin-août. Endroits découverts ou peu ombragés, souvent dans des lieux secs et pierreux. Assez répandu dans les régions montagneuse et alpine inf. jusqu'aux env. d'au moins 2000 m. s. m.; nous ne l'avons pas vu provenant de la région littorale. Il paraît être un silicicole (voy. *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. IV, p. 39, 45 et 254, ann. XII, p. 87;

Hausskn. *Monogr.* p. 86) tandis que l'*E. montanum* est indifférent. — Environs de Garessio**, entre G. et le village de Mindino!!, vallon dell'Inferno!!; entre Viola et Pamparato**, au mont Stope!! et à la Madonna della Neve!!; Ormea!!**, rive droite du Tanaro (f. *elatior ramosa* H.!); env. d'Ormea**, vallons de Chioraira!! et du Rio Prato!!; Viozene!** (herb. Univ. Gênes) et de là à Cima Revelli!!; env. de Triora!** (leg. Panizzi, in herb. Univ. Gênes); extrémité sup. de la vallée de l'Ellero!!** entre les Gias di Blin et le pied du Mongioje (H.!); vallée de Pesio**, aux vallons de Rumiana! (herb. Bicknell) et de Cravina!! (f. *elatior ramosa* H.!); env. de Limone**, en allant au mont Buffe! (E. Ferrari in herb. mus. Turin); col de Tende!** (herb. Lisa, ann. 1843); env. de Tende!** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); entre Saint-Dalmas de T. et la Minière!** (Ungern Sternb.); bassin de la Nervia**: Rio Oliveta à l'ouest des monts Ceppo et Cavanelli, Bajardo, Rio Incisa du mont Grai, et entre Gola di Gota et Arpetta (Bicknell *Fl.* l. c.); mont Auri!* près Lucéram (herb. Thuret); Bézaudun* (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 53); env. de Saint-Martin Vésubie!!* (f. *elatior umbrosa*, *elatior ramosa* et *minor latifolia* H.!; herb. Thuret ann. 1865, et herb. Burn. ann. 1875); Collet Sistroun!!** entre les vallées de Castiglione et de la Tinée (H.!); vallon de Lenton!!* près Saint-Sauveur de Tinée; col de la Croix!!* entre le sommet et Amen près Guillaumes (f. *minor* H.!); Cluse de Saint-Auban!!* (f. *minor* H.!); entre Saint-Etienne et Saint-Dalmas le Selvage!!* (H.!); l'Esterel* (Shuttlew. in Huet *Cat. Prov.* p. 53). Dans le bassin de la Stura**: bains de Valdieri!! (H.!) et vallon de Lourousa!! (f. *umbrosa* H.!); entre Aisone et Demonte!!; Cima del Resdour!!; vallon de Pontebernardo! (E. Ferrari in herb. mus. Turin) et col delle Scolettas!! entre les vallons del Piz et de Pontebernardo.

On a beaucoup discuté pour ou contre la valeur spécifique de l'*E. collinum*. Nous n'avons cependant pas éprouvé de difficultés à distinguer cette plante de l'*E. montanum*. Les déterminations de M. Haussknecht ont toujours coïncidé avec les nôtres, sauf dans un cas: nos éch. de Saint-Auban ont été annotés par le savant monographe: *E. montanum* f. *minor* = *E. montanum* var. *subalpinum* Neilr. (Hausskn. *Monogr.* p. 74); pour nous ils appartiennent à un *E. collinum* bien accusé. — Voici les descriptions comparatives de ces deux espèces voisines, d'après nos éch. des Alpes maritimes: **E. montanum,** *tige* de 30-80 cm. haut., gén. simple, parfois rameuse vers son milieu, accidentellement dès sa partie inf.; *feuilles* opposées, gén. alternes dans la région de l'inflorescence, les moyennes et inf. ovées-lancéolées, atteignant jusqu'à 75 mm. long.

sur 35 à 50 mm. larg., rarement 100 mm. long., gén. 30 à 50 mm. sur env. 13 à 30, rarement 25 sur 12, les moyennes plus ou moins aiguës au sommet, brièvement pétiolées (1-2 mm.) ou subsessiles; *serrature* à dents irrégulières, inégalement distantes et inégalement saillantes; *boutons floraux* gén. nettement apiculés (« alabastris ovoideis breviter abrupteque apiculatis » Hausskn. op. cit. p. 74); *fleurs* longues de 8 à 11 mm. à divisions calicinales de 3 ½ à 5 mm. long. Nous ne trouvons pas de différences entre les semences des deux espèces. — **E. collinum,** *tige* de 20 à 35 cm. haut., parfois plus naine encore (8 à 15 cm.), bien rarement plus élevée (jusqu'à 50 cm.), habituellement plus ou moins rameuse dès sa base, moins souvent simple ou rameuse dès son milieu env.; *feuilles* moyennes et inf. parfois alternes (au moins en partie), largement lancéolées (la plus grande largeur étant au-dessous de leur milieu, comme d'ailleurs dans l'espèce précédente), atteignant jusqu'à 30 à 35 mm. long. sur 11 à 14 mm. larg. env., gén. 20 à 25 mm. sur env. 8 à 12 mm., rarement jusqu'à 15 mm. sur 6 à 7, les moyennes plus ou moins obtuses au sommet, brièvement pétiolées (1 à 2 ½ mm.), ou subsessiles (« verhältnissmässig länger gestielten Blättern » Hausskn. op. cit. p. 86); *serrature* à dents plus écartées que dans l'*E. montanum* et subégales ; *boutons floraux* gén. moins nettement apiculés, parfois obtus (« alabastris subgloboso-ovoideis obtusis » Hausskn. op. cit. p. 83); *fleurs* longues de 6 à 7 mm., assez rarement 8 (sur le sec), à divisions calicinales de 2 à 3 mm. long., parfois 4. — Nous ajouterons enfin que M. Parmentier (in *Revue gén. de Bot.* ann. 8, p. 34), indique une série de caractères anatomiques comme appartenant en propre à l'*E. collinum* (feuille moins héliophile que celle de l'*E. montanum*, absence de stéréome péricyclique et de périderme dans la tige).

††✱ **763. Epilobium lanceolatum** Sebast. et Mauri *Fl. romanæ prodr.* p. 138, tab. 1, fig. 2 (ann. 1818); Bert. *Fl. it.* IV, 298; de Not. *Rep.* p. 145, et herb. !; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 581; Grenier *Fl. jurass.* p. 284; Hausskn. *Monogr.* p. 90; Rchb. *Ic. fl. germ.* (cont.) XXIII, 2 et 9, pl. 8; Parmentier *Epil. de France* p. 11 et 22; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 1189 !; Todaro Fl. sicula nº 322 !; Michalet Pl. Jura fasc. I, nº 21 ; Heldreich Pl. Græc. nº 275 ! ; Soc. dauph. nº 3712 ! = *E. sparsifolium* Dumort. *Prod. fl. belg.* p. 89 (ann. 1827) = *E. montanum* var. *lanceolatum* Rchb. ap. Mœssl. *Handb. d. Gewächskunde* I, 641 (ann. 1833); Cosson et Germ. *Syn. fl. Paris*, éd. 3, p. 151 (ann. 1876).

Juin (tous nos éch. en fl. entre les 2 et 21 juin). Champs incultes, taillis, bords des bois, vieux murs. Assez rare, et n'a été signalé qu'en 1896 dans notre circonscription[1]. En Italie, au nord de la chaîne principale de nos Alpes : Taillis entre Ceva et Monbasiglio ! ! ; le long

[1] Par M. Bicknell (l. c.). — M. Saint-Lager (*Cat. Fl. Bassin Rhône* p. 254) l'a indiqué à Annot, sans doute d'après M. Reverchon, provenance fort douteuse. M. Haussknecht (*Monogr.* p. 91) a cité Fréjus dans le Var, probablement hors de nos limites.

de la Corsaglia entre Molline et Ponte Vecchio! (Ferrari leg., in herb. Burn.); Fosso Oteria!! entre Mondovi et Briaglia Sª Croce; incultes entre Mondovi et Monastero! (Ferrari leg., in herb. Burn.). Dans notre région littorale: murs humides entre Ceriana et Sª Filomena! ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* l. c., et herb.); entre Ceriana et San Remo!! **; bords des bois du Tanneron!! * vis à vis de Pégomas (15 juin 1871; H.!); près de Tournon sur Siagne!!* (13 juin 1893).

Depuis Reichenbach, plusieurs auteurs ont rattaché cette espèce à l'*E. montanum* comme variété. M. Parmentier la considère comme une sous-espèce de ce dernier. Nous croyons pourtant l'*E. lanceolatum* bien distinct. Les formes intermédiaires dont parle M. Gillot (in *Monde des plantes* III, 385, ann. 1894) et que rappelle M. Parmentier (l. c.) sont très probablement des hybrides. Dans les districts où les *E. montanum* et *lanceolatum* ne croissent pas dans le voisinage l'un de l'autre, ces formes intermédiaires, plus ou moins stériles, manquent. Il en est ainsi dans notre dition, où les deux Epilobes se montrent bien nettement séparés. — L'*E. lanceolatum* diffère de l'*E. montanum* par sa souche qui se remplace au moyen de rosettes automnales formées de feuilles (non d'écailles charnues, imbriquées sur 4 rangs) minces, non épaissies, oblongues, denticulées, atténuées à la base en un pétiole étroit non bordé; par ses feuilles (souvent opposées à la base des tiges, alternes sur presque toute la longueur de ces dernières) oblongues, ou oblongues-lancéolées, plus ou moins également atténuées aux deux extrémités, atteignant jusqu'à 70 mm. long. sur 33 mm. larg., gén. 35 à 45 mm. sur env. 8 à 12, rarement moins, nettement pétiolées (3-8 mm.). La serrature de ses feuilles est gén. composée de dents moins irrégulières et ses fleurs sont souvent plus petites que dans l'*E. montanum*.

764. Epilobium tetragonum L. *Sp.* ed. 1, p. 348 (ann. 1753) p. p.; All. *Fl. ped.* nº 1020, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 146, et herb.!; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 579; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135. Exsicc.: Fries Herb. norm. fasc. VIII, nº 41!; Bourg. pl. Canaries nº 747!; Rchb. Fl. germ. nº 357!; Michalet Pl. Jura fasc. II, nº 81! = *Chamænerion tetragonum* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 271 (ann. 1772) = *E. obscurum* Schmidt *Fl. boëm.* IV, 81 (ann. 1794); non Roth (ann. 1788) = *E. adnatum* Griseb. in *Bot. Zeit.* X, p. 851 (ann. 1852); Hausskn. *Monogr.* p. 97; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104. Exsicc.: Soc. dauph. nº 1625! (Hung.) = *E. virgatum* de Not. *Rep.* p. 145, et herb.[1]!; non Lamk.

[1] On trouve dans l'herb. de Notaris, sous le nom d'*E. virgatum* attribué à Fries, quatre éch. provenant de l'Apennin voisin de Gênes; ils appartiennent à l'*E. tetragonum* f. *stenophylla* Hausskn. — Dans l'herbier ligurien de l'Université de Gênes cinq spécimens, récoltés par Gennari aux env. d'Albenga, déterminés comme appartenant à l'*E. virgatum* Fries, ne diffèrent pas de nos *E. tetragonum* f. *stenophylla*; M. Haussknecht les a attribués à son *E. adnatum*.

M. Haussknecht a cru devoir adopter le nom d'*E. adnatum* Griseb. parce que l'*E. tetragonum* L. est une espèce collective. Or l'*E. tetragonum* est fondé sur une phrase de Boissier de Sauvages (*Meth. fol., seu pl. fl. monsp.* p. 75) qui s'applique aux *E. adnatum* Griseb. et *E. Lamyi* Schultz, et qui cadre avec notre conception de l'espèce. Que certains synonymes linnéens (par ex. celui de Tabernæmontanus) appartiennent à l'*E. roseum* Pers., et que dans l'herbier de Linné on ait trouvé un fragment de cette dernière espèce, sous le nom d'*E. tetragonum*, cela ne saurait modifier notre conclusion. Linné déterminait mal les Epilobes. Dans des cas comme celui-ci, il suffit d'ajouter p. p. au nom linnéen sans qu'il soit nécessaire d'adopter un nom nouveau.

Juin-juillet. Régions littorale et montagneuse ; peu répandu ; le plus souvent au bord des fossés et dans les lieux humides. — Montagnes au-dessus d'Albenga ! ** et plaine d'Albenga ! ** (herb. de Not., leg. ann. 1841 et 1843 ; herb. Univ. Gênes, leg. Gennari ann. 1851, sub : *E. virgatum*) ; près de Ceva ! ! ** sur le Tanaro (H. det. sub : *E. adnatum* f. *stenophylla*) ; vallon du Rio Inferno ! ! ** près de Garessio ; env. de Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 26) ; rare le long des fossés aux bouches de la Nervia ! ** (Bicknell *Fl.* l. c., et herb. !) ; rare à Menton * (Ard. *Cat.* p. 13) ; près de Cagnes ! ! * (ann. 1893) ; pont du Loup ! ! * entre Cagnes et Antibes ! ! * (ann. 1884 ; H. det. sub : *E. adnatum*) ; colline de Vaugrenier ! ! * près d'Antibes, dans des carrières abandonnées, leg. Thuret 5 jul. 1860 (*E. Lamyi* f. *biennis* H. !) et 4 jul. 1900 ; golfe Jouan ! * (herb. Consolat) ; Cannes ! ! * (16 juin 1879, fl. ; H. det. sub : *E. adnatum* f. *stenophylla*) ; Suvière de l'Esterel ! ! * (H. det. sub : *E. adnatum*) ; env. de Saint-Raphael * (Roux *Cat. Prov.* p. 202), et entre Armitelle et Saint-Raphael ! ! *, à peu de distance de nos limites occid. (*E. Lamyi* f. *stenophylla* H. !).

E. Lamyi F. Schultz in *Regensb. bot. Zeit.* 1844, p. 806 ; Verlot in *Bull. soc. bot. Fr.* 1860, p. 508 ; Grenier *Revue fl. monts Jura* p. 84 ; Hausskn. *Monogr.* p. 106 ; Parmentier *Epil. Fr.* p. 25. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nos 1669 ! (Gall., Vendée) et 1669 bis ! (Gall., Doubs) ; Soc. dauph. nos 3302 ! (Gall., Rhône) et 3302 bis ! (Gall., Ain) = *E. tetragonum* var. *obscurum* Fries *Novit. Cont. Mant. tertia* p. 184 (ann. 1842) ; non *E. obscurum* Roth (ann. 1788) = *E. tetragonum* var. *canescens* Döll *Rh. Fl.* p. 743 (ann. 1843) ; non *E. canescens* Endlicher (ann. 1837-38) = *E. tetragonum* var. *Lamyi* Rapin *Guide bot. Vaud* éd. 3, p. 208 (ann. 1862). — Cette plante est bien voisine de l'*E. tetragonum*. Ses caractères distinctifs relativement à ce dernier, doivent être d'après Schultz (*Arch. Flore* p. 53) et Boreau (*Fl. cent. Fr.* éd. 3, II, 241) des tiges cylindriques et à peine légèrement anguleuses par 2 ou 4 lignes très peu saillantes, des tiges pubérulentes (à indument plus dense dans la région de l'inflorescence), des feuilles à dents peu saillantes et assez éloignées les unes des autres, toutes pétiolées (les sup. souvent très brièvement). — Il nous est

impossible d'admettre l'autonomie spécifique de l'*E. Lamyi*[1]. Aux environs de Genève, les formes intermédiaires (fertiles et héréditaires, d'après les ex. cultivés au jardin botanique par Reuter !) sont fréquentes. Attribuer un isolement à cet Epilobe serait contraire à ce qu'on observe soit dans les collections, soit dans la nature. On remarquera d'ailleurs que les auteurs que nous avons cités sont loin d'être d'accord sur les caractères à lui attribuer. Michalet (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1855, p. 731) et M. Chaboisseau (in *Bull. soc. dauph. éch.* sér. 1, p. 186) sont arrivés aux mêmes conclusions que nous. Boissier (*Fl. or.* II, 748) a réuni les *E. tetragonum* et *Lamyi*. M. Haussknecht envisage ce dernier comme une espèce et signale même une combinaison hybride entre eux, mais il nous paraît donner une valeur excessive au critère de la constance en culture. Répétons ici qu'en décrivant comme espèces toutes les formes de plantes ou d'animaux dont les caractères sont héréditaires, on aboutit à la spécification de la colonie et à la pulvérisation sans limites. — M. Haussknecht (op. cit. p. 98) a distingué 4 formes de l'*E. tetragonum;* celles *simplex* et *major* doivent être réunies, (ce sont de simples *états* sans valeur systématique) et ne sauraient être opposées aux deux autres (f. *stenophylla* et f. *Rodriguezii*); la première comprend en effet des éch. issus de semis pendant la première année de leur développement, la seconde des individus développés sur un sol fertile et ombragé. Nous possédons dans notre dition les trois formes (*simplex*, *major* et *stenophylla*, Hausskn. determ. !). Les éch. qui ont été attribués par M. Haussknecht à l'*E. Lamyi* nous paraissent rentrer dans les formes normales de l'*E. tetragonum*, ceux des env. de Fréjus appartiennent à la forme *stenophylla* de ce dernier; les autres, des env. d'Antibes, représentant des exemplaires qui ont cru dans des lieux secs, se rapprochent passablement par le port de l'*E. Lamyi*, sans d'ailleurs posséder des feuilles pétiolées. Ce sont des formes de passage.

765. Epilobium obscurum Roth *Tent. fl. germ.* I, 168 (ann. 1788) et II, 1, 438 (ann. 1789); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 136?[2]; Hausskn. *Monogr.* p. 114; Parmentier *Epil. de France* p. 17 et 26; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 16, tab. 14; non Schmidt. Exsicc.: Rchb. Fl. germ. exsicc. nº 358!; Billot Fl. Gall. et Germ. nºs 2832! et 2832 bis!; Magnier Fl. sel. nº 1172 bis! (Vosges); Soc. dauph. nº 5595! (Gall., Isère) = *Chamænerion obscurum* Schreb. *Spic. lipsicæ* p. 147 (ann. 1771) = *E. tetragonum* Pollich *Palat.* I, 377 (ann. 1776) et auct. mult.; non L.; Exsicc.

[1] Michalet (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1855, p. 731), après comparaison minutieuse sur de nombreux éch. authentiques spontanés et cultivés, dit: « Quant à l'*E. Lamyi* Schultz, je ne vois aucun des caractères invoqués pour l'ériger en espèce, qui ne s'applique plus ou moins à l'*E. tetragonum* ».

[2] Ardoino attribue à un « *E. obscurum* Schreb. = *E. virgatum* Gr. Godr. » deux localités: Nice, d'après Cesati, et Saint-Martin Vésubie, d'après l'herb. Stire. La première est sans doute tirée du *Repertorium* de de Notaris qui donne cette seule indication pour son *E. virgatum*, mais nous avons vu (p. 184) que l'*E. virgatum* de Not. devait être identifié avec l'*E. tetragonum*. Quant à la localité de Saint-Martin Vésubie, nous n'avons rien trouvé de cette provenance dans l'herb. du musée de Turin, lequel comprend aujourd'hui l'herbier de Stire.

Willk. It. hisp. II, nº 410! = *E. virgatum* Lamk *Encycl. méth.* II, 375 (ann.1786); Fries *Fl. halland.* p. 66; Fries *Novit. fl. suec.* ed. 2, p. 113, p. p. et *Novit. fl. suec. Cont. Mant. tertia* p. 185; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 578; non de Not. *Rep.*; Exsicc. : Fries Herb. norm. fasc. VIII, nº 2! = *E. tetragonum* var. *obscurum* Willd. *Sp. pl.* II, 317 (ann. 1799).

Mi-juillet à mi-août (nos éch.). En Italie, dans les vallées au nord de la chaîne principale de nos Alpes : Vallon de Boscea ! ! entre Garessio et le mont Galè ; vallon dell'Orzo ! !, en montant de Pamparato au mont Stope (ann. 1897) ; env. de Mondovi (Ingegnatti *Cat.* p. 34) ; pas rare dans la vallée de Pesio : près de Chiusa ! et de San Bartolommeo ! (herb. Bicknell), dans les vallons de Pajetta ! ! (ann. 1880), de Rumiana ! (herb. Bicknell, leg. ann. 1890)[1] et de Cravina ! !, ann. 1872 (f. *stricti-folia* H. !) et près de la Chartreuse ! ! (f. *umbrosa* = *E. flaccidum* Brot. ; H. !).

L'*E. obscurum* est admis comme une espèce par M. Haussknecht. Avant lui cet Epilobe a été considéré bien souvent comme une simple variété de l'*E. tetragonum*, en particulier par Lloyd (*Fl. Ouest Fr.* éd. 1, p. 162, et éd. 3. p. 116) comme par Cosson et Germain (*Fl. Paris*, éd. 2, p. 235) qui ont affirmé que les caractères distinctifs invoqués ne persistaient pas par la culture. — L'*E. obscurum* diffère surtout de l'espèce voisine par la présence de stolons gén. nombreux, longs parfois de 16 à 20 cm., portant de petites feuilles obovées, brièvement pétiolées, séparées par des entre-nœuds ord. allongés (2 à 6 cm.), tandis que dans l'*E. tetragonum* les stolons sont nuls ou réduits à des bouquets de feuilles ou rosettes sessiles. — M. Royer (*Fl. Côte-d'Or* p. 181, ann. 1881) qui a tout spécialement étudié les végétaux de sa Flore au point de vue des parties souterraines s'exprime ainsi au sujet de sa var. *obscurum* (= *E. obscurum* Schreb.) de l'*E. tetragonum* : « Cette var. a la tige facilement compressible (non dure et presque ligneuse), les lignes de décurrence obscures, les feuilles caulinaires sinuées-denticulées, oblongues-lancéolées, non dentées ni atténuées de la base au sommet, et les semences obovoïdes, non ovoïdes-oblongues. Souvent enfin, aux lieux couverts et aquatiques, les rosettes sont à l'extrémité d'un assez long pédoncule qui simule un stolon. Mais la culture en un sol découvert et s'asséchant, rend les rosettes de remplacement à leur forme ordinaire ». Au contraire, le savant monographe du genre (p. 118), mentionnant les avis exprimés par Lloyd et Cosson, les déclare mal fondés, d'après des essais culturaux prolongés, dit-il, durant de longues années. Après lui, M. Gillot (*Monde des plantes* III, 414) a considéré l'*E. obscurum* comme une simple variété de l'*E. tetragonum*, ainsi que l'a admis M. Parmentier (op. cit.). — Ajoutons que chez nous les deux plantes se distinguent assez bien par les caractères qu'a indiqués M. Royer, sauf en ce qui concerne la forme des semences, entre lesquelles, sur un grand nombre d'échantillons, nous ne savons trouver

[1] Les spécimens de l'herbier Bicknell ont été déterminés par M. Haussknecht.

de différences appréciables[1]. Quant aux caractères signalés par Michalet (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1855, p. 730) et par Grenier (*Fl. monts Jura* p. 84 et 85), caractères qui ont trait à l'ordre de maturité des capsules et de leur enroulement, ils ne se vérifient pas sur nos éch., mais les capsules de l'*E. obscurum* sont gén. plus courtes (5-6 cm.) que celles de l'*E. tetragonum* (7-8 cm.).

♃ **766. Epilobium roseum** Retzius *Fl. Scand. Prod.* ed. 1, nº 408 (ann. 1779) sec. Leysser, et ed. 2, nº 464 (ann. 1795); Wiggers *Prim. fl. holsat.* p. 31 (ann. 1780), sec. Roth; Leysser *Fl. halensis* ed. 2, p. 92 (ann. 1783); Willd. *Prod. fl. berol.* p. 136 (ann. 1787), excl. syn. Huds.; Roth *Tent. fl. germ.* I, 168 et II, 1, 438 (ann. 1788 et 89); All. herb.! (sp. a Dº Jacquin); de Not. *Rep.* p. 144, et herb.!; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 580[2]; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 135; Hausskn. *Monogr.* p. 124; Parmentier *Epil. de France* p. 16 et 26; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 13 et tab. 11 = *Chamænerion roseum* Schreb. *Spic. lipsicæ* p. 147 (ann. 1771).

Mi-juin à mi-août (nos ex.). Peu répandu au bord des eaux, dans la région montagneuse où il vient à peine jusqu'à la limite inf. de la région alpine; il descend vers la plaine au nord de la chaîne principale de nos Alpes.— A l'exception d'Ardoino qui indique cette espèce à Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret), nous n'en trouvons mention dans aucun de nos auteurs piémontais, liguriens et provençaux, en ce qui concerne notre domaine. — Au sud de la chaîne principale de nos Alpes : vallée de Cairos⁑ (notes voy. ms.); bords de la Roja près de Tende!!⁂ (H.!); env. de Saint-Martin Vésubie!!* (herb. Thuret, leg. 1865; H.!; herb. Burn., leg. 1875; H.!); entre Robion et Saint-Sauveur de Tinée!!* (H.!); vallon inf. de Mollières!!⁂ (H.!); Guillaumes* (Gremli notes voy. ms.); Saint-Martin d'Entraunes!* (*E. roseum* f. *umbrosa* H.!, Reverchon misit, sub: *E. lanceolatum*); Saint-Dalmas le Selvage!!* (H.!); Annot*[3] (Gremli notes voy. ms.). — En Italie, au nord de la chaîne: Fossés entre Garessio et Trappa!!; entre Garessio et Ceva!!; entre Mondovi et Giusta!! (H.!)[4]; vallée de Pesio! (herb. Bicknell, det. Hausskn.); Limone (notes voy. ms.); bains de Valdieri!! (f. *angustifolia* H.!). —

[1] M. Haussknecht (op. cit. p. 98 et 114) décrit les *E. tetragonum* et *obscurum* comme possédant: « seminibus obovoideis, apice rotundatis, basi breviter attenuatis ».

[2] Ces auteurs attribuent à cette espèce « des stolons et rosettes radicales nuls ». Or l'innovation a lieu en automne au moyen de bourgeons basilaires hypogés ou épigés denses qui prennent plus tard l'apparence de rosettes sessiles.

[3] L'*E. roseum* ne figurait pas entre les 1250 espèces que M. Reverchon nous a envoyées en déc. 1874 comme ayant été récoltées à Annot et dans les environs de cette ville (voy. à ce sujet notre vol. I, p. 231 et *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CXXVIII).

[4] M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi*) ne mentionne pas cette espèce.

Environs de Larche* (Legré in Roux *Cat. Prov. Suppl.* p. 674) et d'Enchastraye* (Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* 1879, p. 162), aux env. de nos limites sept.-occid.

†♃ **767. E. palustre** L. *Sp.* ed. 1, p. 348 (ann. 1753); All. herb. p. p. ![1]; de Not. *Rep.* p. 145, et herb. !; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 578; Gren. *Fl. jurass.* p. 287; Hausskn. *Monogr.* p. 128; Parmentier *Epil. de France* p. 14 et 24; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 20, pl. 17. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 974 ! (Gall. et Germ.); Michalet pl. Jura fasc. 1, nº 17 !; Soc. dauph. nº 2464 ! (Gall., Aisne); Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 152 ! (Gall., Oise).

Lieux humides dans la région montagneuse élevée et celle alpine inf. Jusqu'ici seulement dans la partie italienne et sept. de notre circonscription : Versant sud-est du mont Mindino ! ! près de Garessio, vers 1400 m. s. m. (30 juin 1897, fl.); entre Casotto et le mont Antoroto ! ! (Bicknell et Burnat, 22 juill. 1890, fl. ; f. *latifolia* H. !); vallée de la Corsaglia ! (herb. Lisa, leg. jul. 1844), dans son extrémité sup., entre Stalla rossa et Sella Revelli ! ! (4 août 1900 fl. et fr.) ; Cima Missoun ! ! env. d'Upega (12 août 1900); Chartreuse de Pesio ! ! (18 juill. 1880, fl. et fr. ; H. !) ; près du lac Albergo ! vers 1800 m. s. m., à l'extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante (Ferrari leg. 28 jul. 1892, in herb. mus. Turin); vallon inf. du Riofreddo de Vinadio ! ! (27 juill. 1882)[2].

Cette espèce, l'une des mieux caractérisées de notre dition, n'a pas été signalée jusqu'ici avec certitude dans nos régions. Nos anciens (Garidel *Hist. pl. Prov.* p. 162, et Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 458, nº 6) l'ont comprise entre les espèces provençales, avec des synonymes qui se rapportent tous à l'espèce linnéenne, et Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 30) l'indique aux env. de Fréjus. Mais les botanistes récents (tels que Hanry, Ardoino, Roux, Huet, Saint-Lager, Albert, Legré) n'en parlent pas ou ne l'attribuent pas à la Provence. Risso (*Fl. Nice* p. 193) l'a bien donnée comme étant répandue autour de Nice, mais on sait que cet auteur ne mérite aucune confiance. En ce qui concerne le Piémont, Allioni n'a pas admis l'*E. palustre* dans sa Flore. Colla (*Herb. pedem.* II, 377), Ingegnatti (*Cat. Mondovi*), Benedetti (Cat. ms. Cuneo), comme Bertoloni (*Fl. it.* IV, 299) et d'autres Flores italiennes n'ont pas signalé de localités piémontaises pour cette espèce, qui vient en Lombardie, Vénétie, Toscane, etc. Pour la Ligurie, de Notaris (*Rep.*, et herb. !) n'a vu cet Epilobe que dans

[1] Sous le nom d'*E. palustre* se trouvent dans l'herb. d'Allioni une enveloppe avec 3 feuilles, sans noms de collecteurs ni indications de provenance, deux portent chacune un éch. d'*E. palustre*, et une troisième un spécimen de notre *E. Dodonæi* var. *alpinum*.

[2] Nous n'avons pas récolté l'*E. palustre* dans cette localité, mais bien l'hybride *E. alsinifolium* × *palustre* que nous avions pris à tort, en 1882, pour un *E. palustre*.

l'Apennin gènois; nos autres auteurs ne le mentionnent pas dans la Ligurie occidentale (par ex. : Badaro, Gennari, Ricca, Bicknell). On trouve dans Vinc. Nam *Alassio and its Flora* (1892), p. 97, l'*E. palustre* mentionné comme étant le seul dans ce district (??).

††✠ **768. Epilobium nutans** Schmidt *Fl. boëm. inch.* IV, 82 (ann. 1794); Garcke *Fl. Deutschl.* ed. 17, p. 211; E. Fiek *Fl. Schles.* II, 152 (ann. 1881); Hausskn. *Monogr.* p. 143; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 18, pl. 15; Parmentier *Epil. de France* p. 27. Exsicc.: Callier Fl. siles. nº 1062! = *E. alpinum* var. *nutans* Pohl *Tent. fl. Bohem.* p. 64 (ann. 1810); Koch *Syn.* ed. 2, p. 268 = *E. palustre* var. *nutans* Grab. *Fl. Oberschles.* p. 111 (ann. 1843) = *E. palustre* var. β Wimmer *Fl. Schles.* ed. 3, p. 609 (ann. 1857).

Pic d'Ormea ! ! **, versant du côté d'Ormea, 26 juill. 1880 (f. *typica* et f. *major* H. !); vallée de Valmasca ! ≝ au bord du torrent, 5 août 1861 (Canut leg. in herb. Thuret, sub: *E. alpinum* L., mêlé avec des éch. de ce dernier; H. !)[1].

L'*E. nutans* est une plante fort critique. Koch, Godron *Fl. Fr.* I, 577, avec d'autres, l'ont considérée comme une variété ou une variation à capsules pubescentes de l'*E. alpinum*. Les spécimens réduits justifient, par leur port et plusieurs caractères, un tel rapprochement; dans l'herbier Thuret et dans d'autres, nous les avons parfois trouvés mêlés. Mais les semences ont la forme plus ou moins fusiforme, allongée, et assez caractéristique de celles de l'*E. palustre*, espèce dont, suivant Grabowski suivi par Wimmer, l'*E. nutans* serait une variété. Ici encore l'analogie de port est souvent frappante, et lorsqu'on doit séparer de grands éch. de l'*E. nutans*, d'éch. moyens ou réduits de l'*E. palustre*, l'on est parfois embarrassé. Dans ce dernier, les tiges sont dépourvues de lignes saillantes ou n'en montrent çà et là que des traces; gén. glabrescentes, parfois glabres dans le bas, ces tiges portent vers le haut un indument court plus ou moins abondant, mêlé parfois (chez nous comme ailleurs) à des poils glanduleux. Dans les *E. nutans* et *alpinum*, les tiges portent dans le bas 2 lignes plus ou moins saillantes, pubescentes, rarement glabres (chez nous), dans le haut parfois 4. Dans l'*E. nutans* les stolons sont plus délicats que dans l'*E. palustre*, plus nettement rosuliformes au sommet. — Quant aux divisions calicinales, elles doivent être, d'après M. Haussknecht, aiguës dans les *E. nutans* et *palustre*, tandis qu'elles seraient obtuses dans l'*E. alpinum*, caractères qui ne nous paraissent point nettement accusés. Nous constatons également peu de diffé-

[1] M. Briquet a trouvé dans l'enveloppe de l'*E. palustre* de l'herbier piémontais du musée de Turin, douze exemplaires de l'*E. nutans* Schmidt. Ils proviennent de l'herbier Delponte: « in pascuis humidis prope (nom illisible) di San Michele in Pedemont. ». Peut-être est-il question ici de San Michele de Prazzo, dans les Alpes du haut bassin de la Maira, à peu de distance au nord de celui de la Stura. — Nous n'avons pas jusqu'ici trouvé l'*E. nutans* signalé dans les Flores de l'Italie.

rence en ce qui concerne le test des semences, mais d'après le même botaniste il doit être dans l'*E. nutans* : *minutissime papillosa*, dans l'*E. palustre* : *papillis dense obsita*, alors qu'il place l'*E. alpinum* dans une autre série à laquelle il attribue : *semina glabra* (testa glabra leviter impressa). Nous trouvons ces semences toutes plus ou moins nettement et finement papilleuses. — En résumé, la valeur spécifique de l'*E. nutans*, comme sa place entre les *E. palustre* et *alpinum* reste indécise pour nous ; c'est du reste une question que nos matériaux très restreints des Alpes marit., et ceux peu nombreux que nous possédons d'autres parties de l'Europe, ne nous permettent pas de trancher.

† **769. E. trigonum** Schrank *Baier. flora* I, 644 (ann. 1789) ; Koch *Syn.* ed. 2, p. 267 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 580 ; Hausskn. *Monogr.* p. 149 ; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, p. 19, tab. 16 ; Parmentier *Epil. de France* p. 16 et 26 = *E. montanum* var. *alpestre* Jacq. *Enum. stirp. vindob.* p. 64 et 239 (ann. 1762) = *E. alpestre Jacquini* Krocker *Fl. siles.* I, 605 (ann. 1787) = *E. alpestre* Hoppe Exsicc. cent. 1 (ann. 1799) ; Gaudin *Fl. helv.* III, 12 ; non Schmidt = *E. roseum* var. γ *foliis ternis* DC. *Fl. fr.* IV, 423 (ann. 1805).

Jusqu'ici seulement dans la partie italienne et sept. de notre dition, au nord de la chaîne principale des Alpes marit., entre 1400 et 2000 m. env. s. m. : Près du pied nord du mont Antoroto, aux env. du Castello del Re ! ! (22 juill. 1890, fl. ; H. !) ; entre les Gias del Pontet sopran et ceux sottan ! ! (carte Etat major sarde) dans la vall. sup. de l'Ellero (15 juill. 1880, fl. ; H. !) ; vallée sup. de Pesio : vallons de Pari ! de la Valetta ! et Rocce Bruseis !, vallon degli Arpi ! (herb. Bicknell, leg. ann. 1890, determ. Hausskn.) ; bains de Valdieri ! ! (27 juill. 1876, fl., fr. ; H. !) ; vallée de Pontebernardo ! ! ; vallon delle Scolettas ! !, entre les vallées del Piz et de Pontebernardo, dans le bassin sup. de la Stura (21 juill. et 5 août 1895, fl., fr.).

♃ **770. E. alpinum** L. *Sp.* ed. 1, p. 348 (ann. 1753) p. p. ; All. *Fl. ped.* nº 1021, et herb. p. p. ![1] ; Bert. *Fl. it.* IV, 307 ; Koch *Syn.* ed. 2, p. 268 (excl. var. β *nutans*) ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 577 (excl. *E. nutans*) ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 136 ; Parmentier *Epil. de France* p. 13 et 24. Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. nº 179 ! = *E. anagallidifolium* Lamk *Encycl. méth.* II, 376 (ann. 1786) ; Boreau *Fl. cent. Fr.* éd. 3, II, 242 ;

[1] Dans l'herbier d'Allioni une enveloppe contenant trois feuilles, renferme : 1 feuille avec 5 éch. d'*E. alpinum* (= *E. anagallidifolium* Lamk), 1 feuille avec 1 éch. de cette dernière espèce, et une troisième feuille portant six spécimens d'*E. alsinifolium* (ex alp. pedemont.).

Hausskn. *Monogr.* p. 152 = *E. palustre* var. *alpinum* Grabowski *Fl. Oberschles.* p. 111 (ann. 1843).

L'*E. alpinum* L. est basé sur une espèce de Scheuchzer, laquelle comprenait les *E. anagallidifolium* Lamk, et *E. alsinefolium* Villars. Linné y rattachait en outre une espèce de l'Europe sept. que M. Haussknecht a nommée *E. lactiflorum* (= *E. nutans* Hornem. ann. 1810, non Schmidt). Sans préjudice d'autres confusions probables, l'*E. alpinum* de Linné est donc un composé de trois espèces. Si l'on veut appliquer l'art. 56 des *Lois*, il n'est pas aisé de dire quelle a été la forme la plus anciennement distinguée. Les phrases spécifiques antérieures à Linné sont trop sommaires pour pouvoir être identifiées d'une manière certaine avec les types et les hybrides d'*Epilobium* que nous connaissons aujourd'hui. Depuis Linné, en passant par Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 458, ann. 1761), Hudson (*Fl. angl.* ed. 1, p. 142, ann. 1762), Crantz (*Inst.* II, 211, ann. 1766), Lamarck (*Fl. fr.* III, 481, ann. 1778), la confusion entre les *E. anagallidifolium* et *alsinifolium* a continué, et il faut arriver à Villars en 1779 (*Prosp.* p. 45) et à Lamarck (*Encycl.* l. c.) en 1786, pour trouver une séparation sans ambiguïté de ces deux Epilobes. Villars a adopté le nom d'*alpinum*, sensu stricto, pour l'espèce mentionnée ci-dessus (n° 770) et celui d'*alsinefolium* pour la suivante (n° 771). La grande majorité des auteurs a suivi Villars et nous estimons qu'il est correct d'agir ainsi[1].

Juillet-août. Lieux humides, parfois sur les éboulis et les terrains dénudés et secs (nos éch. entre 1700 et 2500 m. s. m.). Col dei Termini ! ! ** (3 août 1900); autour du lac del Pizzo, sous le Pic d'Ormea ! ! ** (27 juill. 1897); Alpes de Roel[2] près du Pic d'Ormea ! ** (herb. Lisa, leg. jul. 1844) ; entre le col Carbon et la Croix de Malabera ! ! ** (26 juill. 1872 ; H. !) et gén. fréquent dans les Alpes de Pesio ! ** (Bicknell ; H. !); près de la cascade qui sort du lac Agnel ! ! ≡ à l'extr. sup. du vallon de Valmasca (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin, leg. aug. 1873; Burn. leg. 23 jul. 1882 ; H. !) ; vall. de Valmasca, au bord du torrent ! (Canut in herb. Thuret, mêlé à l'*E. nutans*, leg. 5 aug. 1861 ; H. !);

[1] Verlot (*Cat. Dauph.* p. 124) qui a généralement bien connu la synonymie de Villars a cependant dû faire erreur lorsqu'il a dit : *E. alpinum* L. = *E. alsinefolium* Vill. *Prosp.* et *Hist. pl. Dauph.* suiv. herb. = *E. anagallidifolium* Lamk (1786). Puis *E. origanifolium* Lamk = *E. alpinum* Vill. non L.

[2] Lisa dit tantôt Staut Roel, tantôt Roel. Nous ne trouvons ces noms sur aucune carte. Sur celle de l'état-major sarde figurait, vers l'extrémité sup. du bassin de la Corsaglia, au nord du Pizzo d'Ormea, une Sella di Ruel. Sur les cartes de l'état-major italien cette dernière localité paraît être désignée sous le nom de Sella Revelli, peu à l'est de la Cima Revelli (2491 m. s. m.). Cette cime, peut-être autrefois nommée Ruel, serait-elle l'alpe visitée par Lisa ? Ce collecteur a trouvé également en juillet 1844, sur cette même alpe Roel, où il récolta l'*Epilobium alpinum*, le *Loiseleuria procumbens* Desv. (herb. ped. mus. Turin !). Cette dernière espèce n'a plus été revue dans les Alpes maritimes depuis Lisa. En 1897, 1899 et surtout en 1900, nous l'avons vainement recherchée dans un très grand nombre de localités comprises entre le mont Antoroto et le mont Mongioje.

lacs des Merveilles près du mont Bego!≡ (herb. Stire, selon Ard. l. c.); lieux dénudés dans la partie sup. de la vallée Riofreddo de Vinadio!!** (H.!); sommet du col della Madonna di Finestre!≡ (Bourg. exsicc. cit.; H.!); col de Jallorgues!* (herb. Thuret, leg. 14 jul. 1864; H.!); près du sommet du col de la Braisse!!*, Alpes de Saint-Dalmas le Selvage (leg. 3 aug. 1887; H.!); rochers secs au col de Pouriac!!* (leg. 2 aug. 1877; H.!) et à Salzo Moreno* (Canut ap. Ardoino l. c.); peu au-dessous des sommités de l'Enchastraye* et ** (J. Briquet notes ms. 1895).

♃ **771. Epilobium alsinifolium**[1] Vill. *Prosp.* p. 45 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* III, 511; Bert. *Fl. it.* IV, 305; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 577; Boreau *Fl. cent. Fr.* éd. 3, II, 242; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 136; Hausskn. *Monogr.* p. 161; Parmentier *Epil. de France* p. 13 et 23 = *E. origanifolium* Lamk *Encycl. méth.* II, 376 (ann. 1786); de Not. *Rep.* p. 145, et herb.! = *E. alpinum* L. *Sp.* ed. 1, p. 348, p. p.; All. *Fl. ped.* nº 1021, et herb. p. p.! = *E. alpestre* Schmidt *Fl. boëm. inch.* IV, 81 (ann. 1794), non Hoppe = *E. montanum* var. *alpestre* Willd. *Sp. pl.* II, 316 = *E. roseum* var. *alpestre* Poir. in Lamk *Encycl. méth. Suppl.* II, 569 (ann. 1811).

Juillet-août. Lieux humides. Il paraît s'élever moins haut dans nos Alpes et descendre plus bas (nos éch. jusqu'à env. 1500 m. s. m.) que l'espèce précédente: Mont Mindino!!** près de Garessio; Alpes de Viozene, et mont Saccarello, etc.!** (Gennari in herb. Univ. Gênes, leg. jul. 1851); col della Balma!!**, à l'est du mont Mondole (H.!); extrém. sup. de la vallée de l'Ellero!!** vers 1850 m. s. m. (H.!); vallée sup. du Pesio!!** en diverses localités (herb. Thuret, ann. 1861; herb. Bicknell, ann. 1890; H.!); partie sup. de la vallée San Giovanni!** près Limone (Ferrari leg., in herb. Burn.); col de Tende!** (Ard. l. c.; Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); Minière de Tende!!≡ (herb. Burn., 11 juill. 1884, H.!; Ungern Sternb. in herb. mus. Turin, août 1873); env. de Saint-Martin Vésubie, aux vallons de la Madonna!!≡, du Boréon!≡ (herb. Thuret, ann. 1865; herb. Consolat, ann. 1870; herb. Burnat, ann. 1874; f. *ramosa* H.!) et de Libaré!* (herb. Thuret; H.!);

[1] Nous écrivons *alsinifolium*, non *alsinefolium*, et suivrons dans les cas analogues M. Saint-Lager qui a montré (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. XVIII, p. 75-95) que « la voyelle de liaison *i* a pour fonction de remplacer les désinences casuelles (nominatif, génitif, accusatif, ablatif) qui varient suivant les exigences du suffixe (folius, folia, folium, ou formis, forme, etc.) et d'établir ainsi l'uniformité de structure des adjectifs composés ». — Voy. aussi: *Règles nomencl. Berlin*, art. 10 (trad. fr. in *Bull. Herb. Boissier* V, 773, ann. 1897).

col des Trente Souches!!* à l'est d'Entraunes (f. *simplex* H.!); marais de la bergerie de Sanguinière!!* près d'Esteng (H.!). — En Italie, dans les bassins sup. du Gesso et de la Stura: col della Barra!! entre la vallée della Rovina et celle du Gesso della Valletta (14 juill. 1876; var. *trichocarpum* Kerner, H.!); bains de Valdieri! (Delponte 12 juill. 1844, in herb. mus. Turin); vallées de Sa Anna de Vinadio et dell'Ischiatore! (Ferrari leg. 1889 et 1895, in herb. mus. Turin); vallons del Custis!! et de Ciaval!! au sud de Pietra Porzio; vallon sup. de Pontebernardo!!; lac du col della Maddalena! (Ferrari leg., in herb. mus. Turin).

Les formes hybrides, rares d'ailleurs, étant mises à part, cette espèce est parfaitement distincte de la précédente par son mode d'innovation, sa taille, la forme de ses feuilles, celle des divisions calicinales, enfin la dimension de ses fleurs, caractères qui permettent toujours de la reconnaître sans hésitation. Nous ne saurions admettre avec M. Parmentier (l. c.) que l'absence de caractères histologiques précis oblige à réunir les *E. alpinum* et *E. alsinifolium*. Cette constatation ne peut pourtant pas supprimer les caractères morphologiques existants. Si l'on voulait réunir en une seule espèce toutes les plantes qui ne diffèrent pas qualitativement par des caractères épharmoniques, nous serions obligé, dans les *Crucifères*, les *Labiées*, les *Scrophulariacées*, les *Renonculacées*, et d'autres familles, de réunir souvent en une même espèce, des plantes qui appartiennent à des genres très distincts.

†† ⚘ **772. Epilobium gemmascens** C. A. Meyer *Verz. Pfl. Caucas.* etc., ann. 1831, p. 172 (sec. Hausskn.); Ledeb. *Fl. ross.* II, 109; Hausskn. *Monogr.* p. 215 et in *Ber. des bot. Ver. Gesamtthüringen*, Band IV, 1885, p. 74 et VII, 1888, p. 4 (Separatabdr.); non Michalet in *Bull. soc. bot. Fr.* 1855, p. 732 (sec. Hausskn. in *Ber.* cit. 1888)[1].

Bords des ruisselets et lieux humides de la région alpine ou subalpine: Colla Bassa!!** entre les monts della Guardia et Armetta près d'Ormea (8 juill. 1897); Minière de Tende!!*** (11 et 12 juill. 1884; H.!); vallée sup. della Rovina!!**, au S.-W.[2] d'Entraque (2 août 1874; H.!); partie sup. du vallon de Robion!!* (16 juill. 1898) et près de Vignols!!* (18 juill. 1887; H.!) dans le massif du mont Mounier; entre Esteng et le Pas de Lausson!!* (28 juill. 1877; H.!).

[1] Pour le savant monographe, l'*E. gemmascens* de Michalet est l'*E. gemmiferum* Boreau, hybride de l'*E. gemmascens* C. A. Meyer avec l'*E. alsinifolium* (voy. plus loin p. 197).

[2] « Une convention météorologique internationale a décidé que l'on devait toujours employer, dans les abréviations, la lettre W pour représenter l'ouest; la lettre O a l'inconvénient d'être prise pour ouest en français, pour est en allemand et dans les langues scandinaves. Pour les mêmes raisons, cet usage tend à se généraliser dans les travaux géographiques » (Flahault in Coste *Fl. France*, Introduction p. 14).

L'*E. gemmascens* a été établi en 1831 sur une plante du Caucase que M. Haussknecht (*Monogr.* l. c. ann. 1884) a décrite entre les espèces asiatiques (Caucase, Arménie, Anatolie et Perse bor.). En 1885, ce monographe a signalé le même Epilobe dans la Grèce sept., et en 1888 (*Ber.* l. c.) il l'a reconnue dans des spécimens récoltés dans le Dauphiné (col du Lautaret) par Verlot en 1847.— Lorsqu'il publia sa Monographie, M. Haussknecht, ne soupçonnant pas encore la présence dans l'Europe or. et occid. de la plante caucasique, s'efforçait, sans cependant y réussir, d'interpréter le mieux possible les spécimens qu'il a plus tard attribués soit à l'*E. gemmascens*, soit à des hybrides formés par ce dernier. Ainsi dans la *Monographie* p. 167 et 172, l'une de nos récoltes des Alpes marit. (env. d'Esteng, 1877) a été rapportée à l'*E. alsinifolium* × *collinum* (= *E. Huteri* Borbas ann. 1879) et une autre (env. d'Entraque, 1874) à l'*E. alsinifolium* × *roseum* (= *E. gemmiferum* Hausskn. *Monogr.*, non Boreau = *E. Winkleri* Kerner, ann. 1876). Or en 1893, M. Haussknecht a annoté nos éch. de la première localité : « *E. gemmascens* C. A. M., früher irrthümlich für *alsinifolium* × *collinum* gehalten, was in *Monogr.* p. 167 zu corrigiren ist », et ceux de la seconde localité : « *E. gemmascens* C. A. M.; ist nicht *alsinifolium* × *roseum*, sondern gute Art ».

L'*E. gemmascens* de l'Asie, dont nous n'avons pas vu de spécimens, doit différer (conf. Hausskn. *Monogr.* l. c.) de l'*E. alsinifolium*, qui serait exclusivement européen, par la présence de rosettes bulbiformes sessiles ou brièvement stipitées aux aisselles de la plupart des feuilles ; ces rosettes, de la grosseur d'une graine de *Panicum miliaceum* et parfois d'un pois, analogues à celles du *Saxifraga bulbifera*, se détachent spontanément pour s'enraciner et reproduire la plante. Les tiges de l'*E. gemmascens* portent jusqu'à leur extrémité des poils glanduleux étalés nombreux, mêlés à d'autres dénués de glandes; ses semences sont: « oblongues, à l'état jeune subatténuées au sommet, brusquement atténuées-obtuses à la base, à test densément papilleux » (Hausskn. op. cit. p. 215). Dans l'*E. alsinifolium* les bulbilles manquent, les tiges portent, surtout dans leur partie sup., sur les lignes saillantes du prolongement des marges foliaires, des poils moins nombreux, la plupart non glanduleux ; les semences sont : « fusiformes, longuement atténuées vers leur base, atténuées assez nettement en un col vers leur sommet, à test glabre légèrement muriqué » (Hausskn. op. cit. p. 158). — En ce qui concerne le mode d'innovation, si nous comprenons les descriptions qui ont été données pour les deux espèces, les différences s'accuseraient ainsi : dans l'*E. alsinifolium*, les stolons hypogés munis de plusieurs paires d'écailles écartées, portent à leur extrémité un bourgeon bulbiforme dont les écailles desséchées subsistent souvent à l'époque de la floraison (Michalet l. c.), tandis que dans l'*E. gemmascens* ce rameau souterrain paraît rester raccourci et ses entre-nœuds ne s'allongent pas. Les éch. des Alpes marit. attribués par M. Haussknecht à l'*E. gemmascens* ne nous permettent pas l'étude de ces caractères d'innovation. — Les bulbilles manquent toujours à l'aisselle des feuilles, dans notre dition (elles ont été observées dans des éch. du Dauphiné ; voy. Schultz *Arch. Flore* 1858, p. 276). Chez nous elles sont remplacées par des rameaux flagelliformes nombreux, minces et ascendants, qui manquent parfois, ou sont peu développés. Au sujet de l'apparition de ces organes, nous rappellerons que Michalet (op. cit. p. 733) a observé sur les

E. tetragonum et *obscurum* « des rosettes ou rameaux à feuilles nombreuses et serrées qui se montrent parfois dans l'arrière-saison vers le sommet de la tige et prennent racine si l'on couche celle-ci en terre ». M. Haussknecht (*Monogr.* p. 16) a signalé pour l'*E. palustre* des cas analogues. Willkomm et Lange ont pris pour l'*E. gemmiferum* Bor. des formes de l'*E. obscurum* et d'un hybride: *E. alpinum* × *palustre*, formes qui présentaient aux aisselles des feuilles des rameaux analogues à ceux portés par la plante de Boreau (voy. note 1, p. 197, ci-après). — Les tiges de nos *E. gemmascens* des Alpes mar. sont bien revêtues de l'indument assez caractéristique attribué à l'*E. gemmascens* typique, mais en ce qui concerne les semences, il n'existe aucune différence entre nos éch. des *E. gemmascens* et *alsinifolium* quant à la surface du test, qui est lisse ou très obscurément muriquée; les semences du premier sont un peu moins allongées (1 ¼ mm. au lieu de 1 ½) et relativement moins étroites.

En résumé, si nous ne considérons que nos provenances des Alpes maritimes, il ne nous est pas possible d'être fixé au sujet de la valeur taxinomique des formes rapportées à l'*E. gemmascens*. On a vu que leurs caractères ne sont pas tous ceux attribués à la plante asiatique. En ce qui concerne cette dernière, nous devons ajouter que Boissier (*Fl. or. Suppl.* p. 241, ann. 1888, opus posth.) a rapporté à l'*E. origanifolium* (= *E. alsinifolium* Vill.) des spécimens de l'herbier du Jardin de Pétersbourg que M. Haussknecht a déterminés comme des *E. gemmascens* et rapportés comme tels dans sa *Monographie* en 1884, savoir : du Caucase, leg. C. A. Meyer, sub *E. algido*, du Taurus de Cilicie, leg. Kotschy, n° 141 b, sub *E. origanifolio*, et du mont Anemas de Lycaonie, leg. Heldreich, sub *E. montano*. Le fait que l'éminent auteur du *Flora orientalis* n'avait pu admettre la manière de voir de M. Haussknecht sur l'autonomie de l'*E. gemmascens*, nous paraît bien de nature à appuyer les doutes que nous conservons au sujet de l'espèce de Meyer.

Des produits hybrides nombreux ont été observés entre les Epilobes. M. Haussknecht (*Monogr.* p. 177) en a énuméré 64 pour l'Europe, au nombre desquels les suivants ont été reconnus par lui entre les récoltes de M. Bicknell et les nôtres:

Epilobium pseudotrigonum Borbas in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1877, p. 138 = *E. pallidum* Tausch in herb. petropol., sec. Hausskn. *Monogr.* p. 82 et 178 n° 54, ann. 1884 = *E. montanum* × *trigonum* Hausskn. l. c.

Vallée de Pesio** (herb. Bicknell; H.!), entre le vallon de Pari et Rocce Bruseis! (21 aug. 1890), vallons Arpi ! (29 jul. 1890) et Rumiana! (12 aug. 1889). — M. Bicknell (in sched.) dit que la plante de Rumiana possède des stolons souvent très longs, pourvus de feuilles écartées. N'y aurait-il pas eu là une confusion, car ni l'*E. montanum* ni l'*E. trigonum* ne présentent de stolons, et les éch. que nous avons vus de cette provenance n'en offraient pas trace.

E. Haynaldianum Hausskn. *Monogr.* p. 177, n° 16 = *E. alsinifolium* × *palustre* Hausskn. in Focke *Pfl. Mischl.* p. 162 (ann. 1881) et *Monogr.* p. 170.

Lieux humides dans la vallée inf. du Riofreddo de Vinadio!!**. (26 et 27 juill. 1882; H.!). — Nos éch. tiennent bien le milieu entre leurs parents supposés. Un grand nombre de semences sont réduites à la chevelure blanche, la graine ayant complètement avorté ou étant restée minuscule; d'autres semences de taille normale sont vides intérieurement.

E. Bicknellianum Hausskn. in sched. herb. Burnat.

M. Haussknecht a donné ce nom à une plante récoltée par M. Bicknell dans le vallon de Rumiana de Pesio!** (leg. 12 aug. 1890; H.!) et qu'il considère comme un produit croisé des *E. gemmascens* et *obscurum*, mais nous ne savons distinguer ces éch. des suivants (*E. bicolor*) ni leur trouver des caractères indiquant la participation de l'*E. obscurum*.

E. bicolor Hausskn. in sched. herb. Burnat = *E. gemmascens* × *roseum* Hausskn. l. c.

Vallon de Rumiana de Pesio!** (Bicknell leg. 9 aug. 1890; H.!). — L'interprétation donnée par M. Haussknecht nous paraît très vraisemblable. Les anthères sont ratatinées; un grand nombre de semences sont avortées ou très petites, tandis que leur chevelure a persisté.

E. gemmiferum Boreau in *Bull. soc. agron. M.-et-Loire*, ann. 1853, sec. Hausskn. in *Mitt. bot. Vereins f. Thüringen*, Band VII, 5 (Separatabdr.). Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. n° 2064! (Gall., H.-Alpes; leg. 26 jul. 1856) = *E. gemmascens* Michalet in *Bull. soc. bot. Fr.* 1855, p. 732; Schultz *Arch. Flore*, ann. 1858, p. 275; non C. A. Meyer, nec Willk. et Lge[1] = *E. alsinefolium* × *gemmascens* Hausskn. in *Mitt.* cit. et in sched. herb. Burnat.

Près des Gias Piano del Creus!**, vall. sup. de Pesio (Bicknell 19 jul. 1890; H.!). — « Forma habitu magis ad *E. alsinefolium* accedit, sed indumentum *E. gemmascentis* indicat » Hausskn. in sched. herb. Burnat, ann. 1893. Dans l'éch. que nous devons à l'obligeance de M. Bicknell, les semences nous paraissent normalement développées.

ŒNOTHERA[2] Linné

Les *Oenothera*, et en particulier les *Oe. biennis* L. et *muricata* L. (voy. A. DC. *Géogr. bot.* p. 710, 725) sont incontestablement d'origine américaine, et leur apparition en Europe a eu lieu vers 1619 ou un peu avant. L'*Oe. biennis* L. (*Onagra biennis* All. *Fl. ped.* n° 1014) a été rencontré, peu fréquent en Provence, suivant Roux (*Cat.* p. 204), cependant Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 456,

[1] Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 186 (ann. 1874!) ont rapporté à l'*E. gemmiferum* Boreau, avec quelques doutes, des éch. de l'*E. obscurum* Schreb., ainsi que d'autres appartenant à un *E. alpinum* × *palustre* (selon Hausskn. *Monogr.* p. 120 et 158).

[2] Nous maintenons la graphie de Linné, par les motifs que nous avons indiqués à plusieurs reprises (notes 1, p. 127 et 164, vol. III). Le respect de la priorité offre des avantages qui ne nous semblent pas compensés par ceux d'avoir des noms plus corrects. « Nul n'est autorisé à changer un nom sous prétexte... qu'il n'est pas d'une latinité suffisamment pure, ou pour tout autre motif contestable » *Lois de la nomenclature* de 1867, art. 59. Voyez aussi l'ancien art. 66, et ce dernier avec la modification proposée par A. DC. (*Nouvelles remarques sur la nomencl.* p. 75). — Il a été beaucoup écrit sur le changement proposé dans ces dernières années seulement (*Onothera* pour *Oenothera*). Voy.: Saint-Lager in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1891-92, p. 143-162, et *Séances* in *Ann.* cit., ann. 1898, p. 30-33; Gillot in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1893, p. 197-206; Gillot et Malinvaud in *Bull.* cit. 1898, p. 69-76. — Engler et Prantl (*Natürl. Pflanzenfam.* III Teil, Abt. 7, ann. 1898, p. 214, maintiennent *Oenothera*.

ann. 1761) paraissait le considérer comme assez répandu de son temps; de Notaris (*Rep.*) ne l'a pas mentionné pour la Ligurie, mais M. Penzig l'énumère dans son *Syn. fl. lig.* p. 63. — Nous l'avons, dans notre dition, récolté sur les bords du Var près de Villars!!* (10 juill. 1897); H. de Maupassant (Cat. ms.) nous l'a signalé près de Saint-Martin Vésubie*. Huet (*Cat. Prov.* p. 54) l'a indiqué à Cannes, peut-être par confusion avec l'*Oe. stricta* que nous y avons seul observé. — Dans le Piémont, l'espèce paraît être assez répandue, déjà au temps d'Allioni; elle est comprise entre les plantes qui sont données comme fréquentes autour de Mondovi (Ing. *Cat.* p. 53) et de Cuneo (Benedetti Cat. ms.).

L'*Oe. stricta* Ledeb. sec. Lloyd *Fl. ouest Fr.* éd. 3, p. 117 et éd. 5, p. 129; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 181. Exsicc.: Magnier fl. sel. nº 546! (Gall., B. Pyrén.), que nous possédons du Var (la Garde-Freinet, Albert leg.) et qui a été observé dans la Toscane (Baroni *Suppl. al Prod. di T. Caruel* p. 232; Arcangeli in *Bullet. Soc. bot. ital.* 1899, p. 204) venait en abondance à Cannes dans un champ près de la Bocca!! (4 mai 1871), puis dans un lieu sablonneux voisin de la Croisette (mai-juin 1875 à 1885), mais cette dernière localité a été détruite il y a une dizaine d'années.

ISNARDIA Linné

Gen. ed. 1, nº 842, ann. 1737 = *Isnardia* L. l. c. et *Ludwigia* L. *Gen.*, *Coroll.* nº 943, ann. 1737; Raimann in Engler et Prantl *Natürl. Pflanzenfam.* Teil III, Abt. 7 (1898) p. 208.

773. I. palustris L. *Sp.* ed. 1, p. 120; All. *Fl. ped.* nº 2066; de Not. *Rep.* p. 147, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 136 = *Ludwigia palustris* Elliot *Sketch bot. Carol.* I (1821), p. 211.

Bords exondés des étangs de Vaugrenier près d'Antibes!!* (herb. mus. Turin, sans date, prob. de l'herb. Stire; herb. Thuret, leg. 24 jun. 1869, fl.; A. Risso in litt., leg. ann. 1884; Burnat leg. 12 jun. 1899). Vallée d'Agay* (près de Fréjus) sur nos limites, suivant Gérard *Fl. gallo-prov. App.* p. 585, qui attribue la découverte de cette espèce, rarissime en Provence, au frère capucin Gabriel « rei herbariæ cultor inclytus, de historia naturali bene meritus »[1]; nous l'avons vainement

[1] A la suite de nombreuses et infructueuses recherches, notre obligeant et très érudit correspondant, M. L. Legré, de Marseille, avait renoncé à obtenir le moindre détail biographique sur le frère capucin qui jouissait d'une si grande réputation, lorsque récemment il a trouvé au bas du frontispice d'un volume de Dillenius (*Cat. pl. circa Gissam nasc.*, ann. 1719) une inscription manuscrite, en écriture du XVIIIe siècle, ainsi conçue : « *Pour la pharmacie des capucins d'Aix, à l'usage du fr. Gabriel de Marseille, cap.* ». — Donc le frère Gabriel était Marseillais, attaché au couvent d'Aix où il s'occupait de pharmacie. Et s'il herborisa beaucoup (en Italie et Provence, dit Gérard) c'était moins dans un intérêt de science pure que pour composer des médicaments. Voilà probablement, ajoute M. Legré, tout ce que nous saurons jamais sur le frère Gabriel.

jusqu'ici recherchée dans cette localité que Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 43) n'a citée qu'avec doute. — M. Saint-Lager (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. IV, 1877, p. 256) ajoute Menton* aux deux localités ci-dessus, mais Ardoino (*Cat.* et *Fl.*) n'a pas observé l'*Isnardia* près de cette ville. — L'espèce ne paraît pas être rare en Piémont et se rencontrera peut-être dans la partie sept. de notre dition; les Catalogues d'Ingegnatti et de Benedetti pour ces régions n'en parlent pas.

CIRCÆA Linné

774. C. lutetiana L. *Sp.* ed. 1, p. 9; All. *Fl. ped.* nº 854, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 147; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 136.

Juin-commencement d'août, parfois fin mai dans les stations les moins élevées. Lieux ombragés, bois, des régions littorale et montagneuse jusque vers la plaine au nord de nos Alpes: Vallons inf. d'Armella et de Rio Prato près d'Ormea!!**; entre le col della Madonna della Neve et Pamparato!!**; près de Borgomaro, aux env. de Porto Maurizio** (G. Gentile in litt.); env. de Mondovi** (Ing. *Cat.* p. 29); vallée sup. de Pesio**, près de San Bartolommeo!! et au vallon de Cravina!!; près du torrent Colla, env. de Boves!** (5 août 1890, herb. mus. Turin); env. de Cuneo** (Benedetti Cat. ms.); entre Andonno et Roccavione!!**; vallée de Roaschia!!**; vallée Grande de Vernante!** (25 juill. 1892, in herb. mus. Turin); Saint-Dalmas de Tende!*** (Battersby in Huet *Cat. Prov.* p. 54); Minière de Tende!*** (herb. Lisa, leg. ann. 1843); Ceriana aux env. de San Remo** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 104); près Vallecrosia, Torrazza et Rocchetta Nervina, du bassin de la Nervia** (Bicknell l. c.) et bouches de la Nervia (Bicknell in litt.); accidentellement à Menton* (Ard. l. c.); Berthemont!* (herb. Consolat); env. de Saint-Martin Vésubie!* (herb. Thuret); bains de Valdieri!** (Bertero leg. ann. 1836, in herb. mus. Turin); env. de Sª Anna de Vinadio** (Ard. l. c.); versant nord du mont Cheiron, au-dessus du Poux!!* (28 mai 1875, fl.).

† **775. C. intermedia** Ehrh. *Beitr.* IV, 42; Koch *Syn.* ed. 2, p. 269; Bert. *Fl. it.* X, 516 (add.); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 586; Kirschl. *Fl. Alsace*, éd. 1, I, 272; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, p. 25, tab. 24 = *C. alpina* var. *intermedia* DC. *Prod.* III, 63; Aschers. *Fl. Brand.* p. 215 = *C. lutetiana β glabra* Soyer-Will. *Obs.* ann. 1828, p. 151 = *C. alpina* var. *β major* Spenner *Fl. friburg.* p. 800 et (sub: *C. inter-*

media) p. 1085 = *C. alpina* b *sterilis* Döll *Rhein. fl.* p. 746 = *C. alpina* × *lutetiana* G. Meyer sec. Rchb. l. c.

Près de San Bartolommeo!!** dans la vallée de Pesio (15 juill. 1880); entre Pallanfré et Vernante!!** de la vallée Grande (25 juill. 1892).

Si nous comparons dans notre dition les nos 774, 775 et 776, nous trouvons que le *C. intermedia* diffère du *C. lutetiana* par ses tiges florifères moins hautes (env. 15-30 cm. au lieu de 35-60), glabres ou glabrescentes, sauf vers l'inflorescence; ses feuilles ord. plus ou moins cordées (non subovées, à base plus gén. arrondie), plus nettement dentées, glabres ou glabrescentes, sauf sur les bords (non plus ou moins nettement pubescentes, au moins sur les nervures); ses pédoncules munis à la base d'une petite bractée sétacée caduque (non toujours dénués de bractées); ses pétales plus étroits, rétrécis en un onglet cunéiforme (non arrondis à la base, avec un onglet très court). — Le *C. intermedia* des Alpes marit. diffère de nos *C. alpina* par ses tiges plus élevées (15-30 cm. au lieu de 8-15); ses feuilles plus grandes, moins nettement cordées et dentées, ses pétioles subcanaliculés (non plans à bords ailés); ses fleurs plus grandes; ses fruits obovoïdes plutôt que claviformes, moins allongés vers leur base, couverts de poils moins longs. — Les auteurs ont mentionné d'autres caractères encore, tels par ex. celui du fruit biloculaire, à une semence par loge, stigmates émarginés-bilobés (Rchb. l. c.) pour les *C. lutetiana* et *intermedia*, tandis que le *C. alpina* doit avoir les fruits uniloculaires monospermes et le stigmate subémarginé. Dans nos éch. les stigmates des deux plantes nous semblent pareils, et ces éch. ne nous permettent pas de vérifier les caractères tirés du fruit, pas plus que nous ne pouvons savoir si, comme l'indiquent les auteurs cités, Spenner, Döll et Kirschleger, les fruits sont caducs et ne produisent pas de graines mûres. — Si nous comparons les trois *Circæa* d'après des éch. de diverses provenances européennes, nous trouvons que la dimension des feuilles, comme leur forme, dentelure et indument, varie beaucoup; nous y rencontrons des *C. lutetiana* à feuilles nettement cordées (var. *decipiens* Aschers.), d'autres à feuilles glabres ou glabrescentes (var. *glaberrima* Lasch) et des éch. de *C. intermedia* à pétioles subcanaliculés, tandis que d'autres offrent des pétioles franchement ailés, etc. La forme des fruits varie également. — En résumé, l'interprétation du *C. intermedia* reste très difficile. Croissant çà et là isolé, en l'absence des deux parents, il ne peut être considéré comme étant toujours un produit croisé. Serait-ce, parfois au moins, une variété majeure et souvent stérile du *C. alpina* dont il semble bien se rapprocher le plus, ou encore une forme intermédiaire de manifestations assez diverses, et reliant deux espèces?

776. Circæa alpina L. *Sp.* ed. 1, p. 9; All. *Fl. ped.* no 855, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 136.

Vallée dell'Inferno près de Garessio!!** (23 juill. 1880); environs de la Chartreuse de Pesio!** (herb. Thuret, leg. 3 sept. 1861); vallée du Rio Freddo de Vinadio!!** (11 juill. 1895); Sa Anna de Vinadio** (Ard. l. c., avec un!); la Briga** et col delle Finestre** ?) d'après Risso, cité par Ardoino.

HALORRHAGIDACÉES

MYRIOPHYLLUM Linné

777. M. verticillatum L. *Sp.* ed. 1, p. 992; All. *Fl. ped.* nº 1029, et herb. !; de Not. *Rep.* p. 147; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 137.

Eaux tranquilles et peu rapides. Fin mai-juillet. Fossés à Albenga ! ! ** (Berti ap. de Not. l. c.; Gennari in herb. Univ. Gênes); Andora ! ** (Jos. Berti in herb. Univ. Gênes); près des bouches du Var ! ! * (herb. Thuret, leg. 31 mai. 1863; leg. Burnat sept. 1892); Mondovi**, le long de l'Ermena (Ing. *Cat.* p. 52)? — Nos éch. appartiennent à la var. *intermedium* Koch *Syn.* ed. 2, p. 270.

† **778. M. spicatum** L. *Sp.* ed. 1, p. 992; All. op. cit. nº 1028, et herb. p. p. ![1]; de Not. *Rep.* p. 147.

« In aquis stagnantibus Liguriæ occid. » (Badaro in Moretti *Bot. ital.* 1826, p. 42, nº 290). — « In paludibus Albingauni ** (Albenga) et Porto Maurizio » ** (Berti ap. de Not. l. c.; herb. Strafforello ! et Univ. Gênes !); Mondovi** (Ing. *Cat.* p. 52); lacs de Beinette ! ! ** (9 juill. 1900); Cuneo** (Benedetti Cat. ms.). — Perreymond (*Cat.* p. 55 et 56) a observé dans les fossés et mares des env. de Fréjus, non loin de nos limites occid. les *M. spicatum* et *verticillatum* avec la var. *pectinatum* de ce dernier (*M. pectinatum* DC. *Fl. fr.* V, 529).

Hippuris vulgaris L. M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 41) a signalé cette espèce « lungo il fossato Oteria presso Vicoforte ». Nous l'y avons vainement recherchée, et admettons difficilement qu'elle puisse exister dans ce petit torrent, tantôt à demi desséché, tantôt sortant d'un lit qu'il érode. Sur la foi seule de l'ouvrage cité, dans lequel de nombreuses erreurs peuvent être relevées, nous n'avons osé admettre cette espèce comme appartenant à notre Flore. Elle n'est pas signalée dans la Ligurie; en Provence elle est extrêmement rare : B. du Rhône, Arles (Roux *Cat. Prov.* p. 206), Vaucluse, une localité (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* in *Ann. soc. bot. Lyon* 1875-76, ann. IV, p. 258). Assez répandu dans le Piémont, l'*Hippuris* pourra fort bien être rencontré dans les plaines de notre dition, au nord de nos Alpes.

[1] Allioni a confondu les *M. spicatum* et *verticillatum* var. *pectinatum*.

CALLITRICHACÉES[1]

CALLITRICHE Linné[2]

†† **779. C. verna** L. *Fl. suec.* ed. 2, p. 2 (ann. 1755), p. p.; Kützing in *Linnæa* VII, 175; de Not. *Rep.* p. 147 (?); Hegelm. *Monogr.* p. 55, tab. III, fig. 10 et *Zur Syst. Callit.* p. 22 = *C. vernalis* Kützing ap. Rchb. *Plant. crit.* IX, tab. 881 (ann. 1831).

Mares de Sella Revelli et Sella del Zucco ! ! **, au nord du Pic d'Ormea (f. *minima* et *stellata*); Alpe Rascaira ! ! **, au nord du mont Mongioje; entre les Gias del Pontet sopr. et ceux de Bellino ! ! **, vall. sup. de l'Ellero (f. *minima*); lac Brocan ! **, à l'extrém. sup. de la vallée della Rovina d'Entraque, leg. Ferrari, in herb. Burn. (f. *minima*), et mare peu au-dessus du lac della Rovina ! ! ** (f. *stellata*); mares entre les deux lacs della Sella ! ! **, vallée della Meris des Alpes de Valdieri (f. *stellata*); étangs entre Mollières et le col Mercera ! ! ≡ (f. *stellata*); marais de la Bergerie de Sanguinière près d'Esteng ! ! * (f. *stellata* et f. *cæspitosa*). — Ces localités sont situées dans notre région alpine, entre 1800 et 2100 m. s. m. Cette espèce, la plus répandue du genre dans l'Europe centrale, s'y rencontre dans la plaine, où nous ne l'avons pas observée jusqu'ici chez nous. Elle est signalée à Cannes dans Huet *Cat. Prov.* p. 54, localité que nous n'acceptons qu'avec doute.

Fruits (les plus petits entre ceux des espèces européennes) plus longs que larges, plus ou moins nettement obcordés; méricarpes à dos convexe, brièvement carénés sur les angles, aigus (à l'état de maturité); sillons commissuraux peu profonds, les dorsaux médiocres. Stigmates droits ou étalés, subpersistants. Pollen elliptique. — Dans les boues desséchées, la plante, haute de quelques cm. seulement, a des feuilles minuscules, linéaires, indistinctement trinerviées (f. *minima* = *C. minima* Hoppe *Taschenb.* 1792, p. 157). Dans les terrains plus

[1] Nous suivons l'ordre de la *Flore de France* de Grenier et Godron. Aujourd'hui les *Callitrichacées* sont envisagées comme formant une tribu des *Euphorbiacées* (Baillon in *Bull. soc. bot. Fr.* 1858, V, 337 et *Hist. pl.* V, 151, 157, 256), ou comme une Famille particulière (Engler *Natürl. Pflanzenfamilien* III Teil, 5 Abteil., p. 120) placée entre les *Euphorbiacées* et les *Empétracées*.

[2] Auctore John Briquet. — Voy. l'excellente monographie de Fr. Hegelmaier : *Monogr. der Gattung Callitriche.* Stuttgart 1864, 64 p. et 4 tab. Du même auteur : *Zur Systematik von Callitriche*, dans les *Verhandl. d. bot. Vereins Brand.* IX (ann. 1867); nous en citons le tirage à part.

humides, elle est plus robuste, forme gazon, avec des feuilles inf., caulinaires et raméales, linéaires (f. *cæspitosa* = *C. cæspitosa* Schultz *Prod. stargard.* p. 2). Dans l'eau, les tiges et les feuilles linéaires s'allongent; les rosettes à feuilles plus ou moins obovées, nagent à la surface (f. *stellata* = *C. stellata* Hoppe op. cit. p. 158) ou deviennent lâches. — Le *C. verna* se reconnaît facilement à ses petits fruits plus longs que larges. Nos éch. cadrent exactement avec les figures de Hegelmaier et de nombreux éch. de provenances européennes et américaines. — Une plante voisine, mais bien distincte, nous paraît-il, est le *C. lenisulca* Clavaud (in *Bull. soc. rochel.* XII, p. 45, ann. 1891. Exsicc.: Soc. rochel. nº 2848!; Magnier fl. sel. nº 2996! (Gall., Charente inf.), que nous n'avons pas vu dans notre dition. Il possède la forme générale des fruits du *C. verna,* mais ils sont deux fois plus gros. De plus, les méricarpes ont un dos à carène presque aliforme, non infléchie vers le sillon et qui rappelle l'apparence offerte en section transversale par les méricarpes du *C. stagnalis.*

Le *C. obtusangula* Le Gall in Billot Fl. Gall. et Germ. exsicc. nº 1191!; Lebel *Esq. Monogr. Callitr.* in *Mém. soc. sc. Cherbourg* IX, p. 47 (tir. à part); Hegelm. *Monogr.* p. 54, tab. III, fig. 3, et *Zur System. Callit.* p. 21, se distingue du *C. verna,* surtout par ses fruits moins petits, à angles arrondis, à sillons commissuraux encore moins accentués, ses stigmates persistants. Le pollen serait subglobuleux d'après Hegelm. *Monogr.,* longuement ellipsoïde suivant Hegelm. *Zur System.,* tantôt ovoïde, tantôt globuleux, au dire de Lebel. — Ce *Callitriche* est signalé en Belgique, France sept., occid. et mérid. (Aude), Sardaigne et Sicile.

†† **780. C. hamulata** Kützing ap. Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* V, 1, tab. 4749 (ann. 1841), fruct. pessime delin.; Hegelm. *Monogr.* p. 56, tab. III, fig. 5-6, et *Zur Syst. Callit.* p. 29. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 356! (Gall., Vosges); Soc. dauph. nº 2879! (Gall., Charente) = *C. autumnalis* Kützing in *Linnæa* VII, ann. 1832, p. 186, et ap. Rchb. *Pl. crit.* IX, p. 41, tab. 890 (fruct. pessime delin.); de Not. *Rep.* p. 147 (?); non L. *Fl. suec.*[1]

La Brague près d'Antibes!!* (10 avril 1876, forma *trichophylla* Kützing). — M. Saint-Lager (*Cat. fl. bassin Rhône* in *Ann. soc. bot. Lyon,* ann. IV, 1875-76, p. 258) indique Fréjus pour cette espèce, mais Roux

[1] Le *C. autumnalis* de Linné (conf. Hegelm. *Monogr.* p. 61) se rapporte, au moins en partie, à une espèce de l'Europe sept. étrangère à la France comme à l'Italie. Une espèce voisine du *C. autumnalis* est le *C. truncata* qui habite la Belgique, la France sept. et centr., le Portugal, l'Italie mérid., la Sardaigne et la Sicile (Hegelm. *Monogr.* p. 62 et *Zur System. Callit.* p. 38). Ces deux espèces appartiennent seules à la section *Pseudocallitriche* Hegelm. (les autres à celle *Eucallitriche* Hegelm.) distincte par des feuilles conformes, les sup. jamais en rosette, uninerviées, dénuées de stomates et de poils étoilés, des fleurs toujours dénuées de bractées, des fruits séparés à la maturité en deux parties par des sinus profonds pénétrant jusque vers l'axe du fruit. — Dans la section *Eucallitriche,* les feuilles sont polymorphes, à nervures secondaires, munies de stomates et de poils étoilés, les fleurs gén. bractéolées, les fruits mûrs connés, à sillons peu profonds.

(*Cat. Prov.* p. 206) ne la mentionne pas. M. Penzig (*Syn. fl. lig.* p. 64) énumère les *C. autumnalis* Bert. et *C. platycarpa* Kütz., entre les plantes liguriennes.

Fruits plus grands que dans le nº 779, suborbiculaires ou un peu plus larges que longs; méricarpes à dos plus ou moins aplani, à carène aiguë formant presque un angle droit (en section transversale); sillons commissuraux et dorsaux peu profonds. Stigmates allongés, réfléchis, caducs. Pollen globuleux. — Plante de dimensions très variables, à feuilles sup. tantôt obovées, spatulées ou oblongues-obovées, tantôt toutes plus ou moins linéaires (f. *trichophylla* Kützing), rarement toutes de même forme que les supérieures (f. *spatulæfolia* Kützing). — Le *C. pedunculata* DC. est très voisin du *C. hamulata* par son fruit env. aussi long que large, ses méricarpes à dos aplati, ses sillons commissuraux et dorsaux peu profonds, ses stigmates (de long. moyenne) réfléchis, très caducs, son pollen globuleux ou à peu près, mais ses carènes sont distinctes, brusquement saillantes sur les côtés étroits du fruit, et ses stigmates sont plus courts. Ses fruits sont tantôt brièvement, tantôt longuement pédicellés (parfois jusqu'à 1 cent.). Cette variété ou espèce vient dans les Iles Britanniques, la France sept., occid. et mérid. (le Var), la Sardaigne, la Sicile et la Turquie (Hegelm. *Zur Syst. Callit.* p. 34).

781. Callitriche stagnalis Scop. *Fl. carn.* ed. 2, II, p. 251 (ann. 1772) emend.; Hegelm. *Monogr.* p. 58, tab. III, fig. 7-8, et *Zur Syst. Callit.* p. 26 = *C. stagnalis* (p. p.) et *C. platycarpa*[1] Kützing in *Linnæa* VII, ann. 1832; Rchb. *Pl. crit.* p. 36 et 38, tab. 832-839, et *Ic. fl. germ. et helv.* p. 1, fig. 4747 et 4748 (figuræ quoad fructus p. p. tantum bonæ).

Mares à Garessio sur le Tanaro!!**; fossés près de l'embouchure du Loup entre Cagnes et Antibes!!*; marais du golfe Jouan!* (herb. Thuret)[2]; Cannes* (Hartzen in Huet *Cat. Prov.* p. 54) à la Bocca!!; massif de l'Esterel*[3] (Shuttl. in Huet l. c.), au village des Adrets!! et près de l'Auberge de l'Esterel!!.

Fruits grands, suborbiculaires, subsessiles ou très brièvement pédicellés; méricarpes à dos légèrement sinueux-convexe, à incision commissurale largement ouverte, profonde, à carène large, aiguë, subuliforme. Stigmates droits ou étalés, plus ou moins persistants. Pollen subglobuleux. — Plante naine, cespiteuse, à feuilles sublancéolées ou sublinéaires, lorsqu'elle se développe sur

[1] Ardoino (*Fl. alp. mar.* p. 336) a assez imparfaitement décrit un *C. platycarpa* Kützing, de « Nice, Antibes, etc. ». Les éch. de l'herbier Thuret, récoltés au golfe Jouan (5 avril 1858 et 18 mai 1862) accompagnés d'excellents dessins de M. Bornet, appartiennent au *C. stagnalis* f. *platycarpa*.

[2] Ces trois premières localités ont fourni des spécimens de la forme *platycarpa*.

[3] Nos éch. de l'Esterel appartiennent tous à la forme *vulgaris*.

des terrains émergés (var. *microphylla* Kützing); plus grande, à feuilles ovées ou obovées-elliptiques, les sup. formant rosettes, lorsqu'elle se développe dans l'eau (var. *vulgaris* et *rivularis* Kützing); lorsque cette eau est profonde, les feuilles submergées s'allongent beaucoup, et souvent il n'y a pas formation de fruits (*C. platycarpa* Kützing). — Ainsi que Hegelmaier l'a montré très justement, le *C. platycarpa* Kützing est une création artificielle qui ne correspond pas à une espèce naturelle. Dans le *C. stagnalis* les fruits doivent être brièvement pédicellés, à carènes divergentes; dans le *C. platycarpa* les fruits subsessiles et les carènes subdivergentes. Ces caractères sont nuls ou insaisissables. En pratique, les auteurs nomment *platycarpa* la forme aquatique luxuriante, souvent stérile, du *C. stagnalis*, mais c'est là une simple forme stationnelle, non une variété, et encore moins une espèce.

CÉRATOPHYLLACÉES

CERATOPHYLLUM Linné

782. C. submersum L. *Sp.* ed. 2, p. 1409; Bellardi *App. ad fl. ped.* p. 251; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 337 = *C. demersum* var. β L. *Sp.* ed. 1, p. 992.

Dans les puits près du Fort Carré à Antibes!* (leg. 19 jan. 1875, herb. Thuret, et herb. Burnat). — Ardoino (l. c.) dit: « Vaugrenier près d'Antibes (d'après l'herb. de Stire) où il n'a plus été retrouvé ». En effet, ni Thuret et Bornet, ni nous-même n'avons pu constater sa présence dans cette localité, bien souvent visitée. — M. Ingegnatti (*Cat.* p. 27) le dit commun dans les eaux stagnantes de l'Ellero à Mondovi (?); Benedetti (Cat. Cuneo ms.) ne mentionne ni le *C. submersum* ni le *C. demersum*. Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 20) dit: « fossés aquatiques, en juin », mais Roux (*Cat. Prov.* p. 206) ne fait pas mention de cette espèce. En ce qui concerne la Ligurie, Badaro, Ricca, Bicknell, comme de Notaris et Penzig ne l'ont pas vue dans leur dition.

C. demersum L. *Sp.* ed. 1, p. 992 (excl. var. β); All. *Fl. ped.* no 2107. M. Ingegnatti (*Cat.* p. 27) l'a signalé à Mondovi, dans les mêmes lieux que l'espèce précédente. — En Provence, il paraît avoir été trouvé en une seule localité du département du Var, au lac de Tourves (Auzende in Huet *Cat. Prov.* p. 54). Hanry (*Cat. Var* p. 227) a cité Fréjus, mais Perreymond n'y a signalé que le *C. submersum*. Le *C. demersum* a encore été trouvé dans les B.-du-Rhône (Roux *Cat. Prov.* p. 206) et dans le dép. de Vaucluse (Huet l. c.).

M. Penzig (*Syn. fl. lig.* p. 64) le mentionne pour la Ligurie (dans notre dition?). — Nous n'avons osé admettre cette espèce pour notre domaine, mais elle pourrait s'y rencontrer, car, outre la Ligurie et la Provence, elle vient en Toscane, Piémont, et plus à l'ouest que la Provence, dans les dép. du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales.

LYTHRACÉES [1]

PEPLIS Linné

† **783. P. Portula** L. *Sp.* ed. 1, p. 332; All. *Fl. ped.* n° 1911; Bert. *Fl. it.* IV, 231; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 597; Kœhne *Lythr.* p. 264 = *Ammania*[2] *Portula* Baillon in *Bull. soc. Linn. Paris* 1876 (sec. Kœhne l. c.), et *Hist. pl.* VI, 438 (1877).

Le long du torrent Brobbio[3], à Morozzo ** (Ing. *Cat. Mondovi* p. 55); lieux humides dans le vallon de Rumiana ! **, près San Bartolommeo de la vallée de Pesio (leg. Cl. Bicknell, 9 aug. 1890). — Probablement ailleurs au nord de la chaîne principale de nos Alpes, car Allioni (l. c.) donne l'espèce comme fréquente en Piémont, où plusieurs autres auteurs l'indiquent également (voy. Colla *Herb. ped.* II, 397, Zumaglini *Fl. ped.* II, 47, etc.). Benedetti (Cat. ms.) ne la mentionne pas aux env. de Cuneo. Ardoino (*Fl. alp. mar.*), de Notaris (*Rep.*), Penzig (*Syn. fl. lig.*) ne parlent pas du *P. Portula*. — En ce qui concerne la Provence, Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 458) mentionnait cette plante comme répandue dans sa dition; elle existe dans son herbier. Roux (*Cat.* p. 208) reproduit l'indication donnée par Perreymond (*Cat.* p. 62) qui dit l'espèce fréquente aux env. de Fréjus, et il ajoute le Luc (Var) d'après Hanry (*Cat. Var* p. 227) mais A. Huet (*Cat. Prov.*) ne la possédait pas en herbier. Castagne (*Cat. B.-du-Rhône*) ne l'a pas signalée dans sa dition. — En résumé, l'espèce est au moins fort rare dans la Provence et la Ligurie; cependant elle vient dans les dép. français, mé-

[1] Consulter pour cette famille l'excellente monographie : *Lythraceæ monographice describuntur ab Aemilio Koehne* (Koehne *Lythr.*), dans Engler *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, vol. I (1881), p. 262-266 (genre *Peplis*) et 305-333 (genre *Lythrum*).

[2] Dédié à Paul Ammann, professeur à Leipzig (1634-1691). Linné (*Gen.* ed. 1, p. 337), ainsi que Kœhne (*Lythr.* p. 240), ont écrit *Ammannia*.

[3] Affluent du Pesio. Cette localité se trouve sur nos limites sept.

diterranéens, du Gard (Pouzolz *Fl. Gard* I, 356), de l'Hérault (Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 176), des Pyrénées-Or. (Gautier *Fl. Pyr.-Or.* p. 178) et elle est assez répandue dans la Toscane (Caruel *Prod.* p. 242).

LYTHRUM Linné

784. L. nummularifolium Loisel. *Notice* p. 74, sensu ampl. (ann. 1810); Kœhne *Lythr.* p. 309; an Pers. *Syn.* II, 8? (ann. 1807 = *Peplis Boræi*, *P. Tymeroyi* et *P. nummularifolia* Jordan *Obs.* fasc. III, p. 81-91, pl. 5, fig. B, C, D (ann. 1846) = *P. erecta*, *P. Boræi* et *P. Timeroyi* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 598 et 599 (ann. 1848).

Var. α **australe** Kœhne op. cit. p. 310 = *L. nummularifolium* Loisel. l. c., sensu stricto; Perr. *Cat. Fréjus* p. 51 = *Peplis australis* J. Gay ex Schult. *Syst. veg.* VII, 54 (ann. 1829) = *P. tithymaloides* Bert. *Fl. it.* IV, 233 (ann. 1839) = *P. nummularifolia* Jordan op. cit. p. 85, pl. 5, fig. D = *P. erecta* Moris *Fl. sard.* II, 67; Gr. Godr. op. cit. p. 598; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 138, et auct. plur., non Requien[1]. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 1193! (Gall., Hérault); Cesati, Caruel et Savi pl. Ital. bor. nº 482! (Etruria); Soc. dauph. 1887, nº 5233! (Gall., Hérault).

Collines près de Vaugrenier et de Biot!!* (aux env. d'Antibes), lieux humides où l'eau a séjourné, dans les carrières de grès abandonnées (herb. Thuret et herb. Montolivo, leg. 5 jul. 1860; E. Burn. leg. 4 jul. 1900). — Coteaux de Saint-Raphael* (Var), au bord des mares, en mai et juin, selon Perreymond l. c.; localité un peu en dehors de nos limites occid. L'espèce se trouve dans plusieurs autres parties du dép. du Var (Hanry *Cat.* p. 227; Jordan l. c.; Gr. Godr. l. c.; Roux *Cat. Prov.* p. 208; Koehne op. cit. p. 311; etc.); elle n'est pas signalée dans la Ligurie (de Not. *Rep.*; Penzig *Syn. fl. lig.*; etc.), mais bien en Toscane (Caruel *Prod.* p. 243, et exsicc. cit.; Baroni *Suppl.* p. 237) où elle est rare.

Cette plante a été généralement placée dans le genre *Peplis* avec lequel elle a certainement les plus grandes affinités, *par son port* et divers caractères, mais nous avons suivi le savant monographe du genre (Koehne l. c. et in *Bull.*

[1] Le *P. erecta* Requien ex Benth. *Cat. Pyr.* p. 111 (sine descr., ann. 1826) constitue pour M. Koehne son *L. nummularifolium* var. β *erectum* avec les synonymes: *Peplis biflora* Salzm. ex DC. *Prod.* III, 77 (ann. 1828) = *P. Timeroyi* Jordan op. cit. p. 83, pl. 5, fig. C. — La troisième et dernière variété de M. Koehne est celle γ *borysthenicum* = *P. borysthenica* M. B. in Besser *Enum.* p. 81 (sine descr., ann. 1822) = *P. Boræi* Jordan op. cit. p. 81, pl. 5, fig. B.

soc. bot. Fr. 1883, p. 281). Si l'on compare au *P. Portula* la var. α de Koehne du *L. nummularifolium*, la seule qui nous paraît habiter nos régions et celles les plus voisines, on constatera que dans cette var. le tube calicinal, campanulé (comme dans les *Lythrum*) est plus long que large (non cyathiforme ou demi-globuleux, court, évasé, ayant au sommet une largeur qui dépasse un peu sa longueur); le pédicelle gén. moins court; le style est plus long, égalant env. la demi-long. de l'ovaire (non ¼ env. au moins), à stigmate muni de papilles allongées (non courtes et très petites); la capsule indéhiscente ou se rompant irrégulièrement (Koehne *Lythr.* p. 144), subovoïde et gén. un peu plus courte que le tube calicinal (non à déhiscence septicide [Koehne l. c.], subglobuleuse et le dépassant un peu). — Si l'on compare le *L. nummularifolium* aux trois espèces qui suivent, on peut le caractériser comme suit : Plante grêle, annuelle, à tige d'env. 5 à 20 cent. haut., dressée ou moins souvent couchée à la base, parfois radicante, simple ou rameuse. Feuilles obovées, oblongues-spatulées, parfois suborbiculaires et alors assez brusquement rétrécies en pétiole; les moyennes et inf. opposées. Calice gén. à 12 dents (parfois 10) dont une moitié largement triangulaires, l'autre gén. sublinéaires, ces dernières tantôt un peu plus longues, tantôt un peu plus courtes ou en partie presque nulles; calice fructifère à tube long d'env. 2 ½ mm. Pétales 0-6, très caducs, le plus souvent nuls, avortés, égalant ou dépassant peu les dents calicinales. Etamines 6, rarement moins ou plus, non exsertes.

785. Lythrum Hyssopifolia[1] L. *Sp.* ed. 1, p. 447; non L. herb.[2]; All. *Fl. ped.* n° 1914; de Not. *Rep.* p. 148; Jordan *Obs.* fasc. V, p. 44; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 137; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 174; Kœhne *Lythr.* p. 315. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n° 553! (Gall., Nancy); Reliq. Mailleanæ n° 757! (Gall., Indre-et-L.); Soc. dauph. n° 2063! (Gall., Seine-et-M.); Magnier fl. sel. n° 1944! (Gall., Aveyron) = *L. Thymifolia* var. β *hyssopifolia* Visiani *Fl. dalm.* III, 197.

Commencement de juin à mi-juillet (nos éch.). Lieux humides, fossés, terres légères où l'eau a séjourné, etc. Région littorale; probablement aussi dans les basses montagnes et la plaine au nord de nos Alpes. « In humidis et sabulosis... in agro nicæensi freq., similibus locis etiam in Liguria occurrit, neque deest... in ipso agro pedemontano » All. l. c. « In arvis humidiusculis Liguriæ frequens » de Not. l. c. — Sur le territoire de Roburento, aux env. de Mondovi** (Ing. *Cat.* p. 49); Pigna di Andora** (Bicknell in litt., 8 jul. 1889); une seule fois aux

[1] Le mot *Hyssopifolia*, dans le nom spécifique linnéen, n'est pas un adjectif, mais un substantif pris adjectivement (*Hyssopifolia aquatica* J. Bauhin), il doit donc s'écrire avec une majuscule. Il en est de même pour les mots *Thymifolia* et *Salicaria*.

[2] « In herb. Linnæano pro *L. Hyssopifolia* stat *L. Græfferi* Ten. » (Vis. *Fl. dalm.* III, 197).

env. de Diano** (Ricca *Cat.* p. 26); Arma di Taggia**, et vallée de la Nervia inf.** près de Torrazza! (Bicknell, leg. 20 jun. 1900); env. de Menton !*, rare (Ard. *Cat.* p. 13); env. de Nice * (Durando in Bert. *Fl. it.* X, 496); collines près de Biot et de Vaugrenier!!*; Cap d'Antibes!* (herb. Thuret, leg. 24 jun. 1860); golfe Jouan!* (herb. Thuret[1]; herb. Consolat); îles Sainte-Marguerite!!* (herb. Thuret; *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CLX; etc.) et Saint-Honorat!* (Cap. Verguin leg. ann. 1899); Cannes!!*, quartier de la Bocca (à côté du *L. flexuosum*); l'Esterel*, près de la maison forestière des Trois Termes!!, et entre Malavalette et le vallon du Cabre!!

Plante annuelle, mais paraît être parfois bisannuelle ou pérennante[2], à tige de 10-40 cm. haut., rarement radicante (nos éch. des Alpes mar.), ord. dressée, rameuse parfois dès sa base, moins souvent simple. Feuilles moyennes linéaires (1 mm. larg.), oblongues-linéaires, ou oblongues (parfois jusqu'à 9 mm. larg.), gén. plus ou moins atténuées aux deux extrémités, à bords gén. presque lisses. Calice à 10 ou 12 dents, dont une moitié très courtes, largement triangulaires, et l'autre bien plus longues, étroitement triangulaires, sublinéaires, aiguës ou acuminées; tube du calice fructifère de 4-7 mm. long. Pétales égalant env. la $\frac{1}{2}$ de la long. du tube calicinal florifère[3] ou un peu plus longs. Etamines 4-6, rarement 2 ou plus de 6, incluses. Ovaire à style atteignant env. de la $^1/_2$ aux $^5/_6$ de sa longueur, souvent exsert à la fin de l'anthèse.

786. L. Thymifolia L. *Sp.* ed. 1, p. 447, ed. 2, p. 642 (excl. syn. Barrel.); DC. *Fl. fr.* IV, 410 et *Prod.* III, 81 (excl. var. β); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 596; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 137; Koehne *Lythr.* p. 317 et in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. 282; non All., nec auct. plur. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1486! (Gall., Hérault); J. Müller Pl. Midi Fr. n° 207!; Magnier fl. sel. n° 2193! (Gall., Hérault); Soc. dauph. n° 2064! (Gall., Var) = *L. Hyssopifolia* var. Moris *Fl. sard.* II, 70-71.

Coteaux entre Biot et Villeneuve!* aux env. d'Antibes (herb. Thuret, leg. 5 jul. 1860, fr.), où cette plante doit être rare; nous l'y avons recherchée vainement à plusieurs reprises.

Plante annuelle, à tige de 12-14 cm. haut., plus mince que celle de l'espèce précédente, non radicante, dressée, simple ou rameuse. Feuilles linéaires (5-9 mm. long. sur $\frac{1}{2}$-1 mm.), atténuées aux deux extrémités, à bords scabrius-

[1] Echantillon avec 2 bourgeons à l'aisselle des feuilles!

[2] Voy. à ce sujet Clos in *Bull. soc. bot. Fr.* 1886, p. 52.

[3] Le tube calicinal vers le sommet duquel sont insérés les pétales, est souvent considéré comme un réceptacle (Baillon *Hist. pl.* VI, 426).

cules. Calice à 8 dents dont la moitié très petites, à peine visibles, l'autre étroitement triangulaires, sublinéaires, aiguës ou acuminées; tube du calice fructifère de 2 ½-3 mm. long. Pétales 4, égalant ou dépassant peu les dents calicinales. (Description de 6 éch. des Alpes marit.). — Les nº 785 et 786 sont très voisins. Certains éch. de petite taille, à tige dressée et feuilles étroites du premier, peuvent être pris pour des variations du second dont ils ont tout à fait le port. Les caractères différentiels les plus constants sont dans les dimensions du tube calicinal à la maturité des graines, et au nombre de ses dents. M. Koehne (op. cit. p. 317, nota) admet la présence de formes intermédiaires embarrassantes. L'aire européenne de ces deux *Lythrum* est du reste différente; celle du second est exclusivement méditerranéenne.

787. Lythrum flexuosum Lag. *Gen. et Spec.* p. 16, nº 210 (ann. 1816); Boiss. *Voy. Esp.* p. 213; Koehne *Lythr.* p. 318. Exsicc.: Bourgeau Pl. Esp. ann. 1852, nº 1589!; Schultz herb. norm. nº 2828! (Hisp.) = *L. acutangulum* Lag. op. cit. nº 211; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 172 = *L. thymifolia* All. *Fl. ped.* nº 1915, sec. Moris *Fl. sard.* II, 69; non L. = *L. hyssopifolium* Urv. *Enum.* nº 52 (ex Boiss. *Fl. or.*); Badaro in Moretti *Bot. ital.* 1826, p. 42 (sec. Moris l. c.); non L. *Sp.* = *L. punicifolium* Cham. et Schlecht. in *Linnæa* 1827, II, 356; Avé-Lallemant *De pl. Ital. bor.* etc. p. 13, sec. Rchb. *Fl. exc.* nº 4114 et de Not. *Rep.* p. 483 = *L. Graefferi* Tenore *Prod. fl. nap. suppl.* 2, XXVII, *Cat.* 1819, p. 45 (sec. DC. *Prod.* III, 82); de Not. *Rep.* p. 148; Jordan *Obs.* V, 46; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 137. Exsicc.: Bourgeau pl. alp. mar. 1861, sans nº!; Mabille Herb. cors. nº 82!; Magnier fl. sel. nº 547! (Gall., B.-Pyr.).

Mi-mai à sept. (nos éch.). Dans les mêmes stations que le nº 785, dans notre région littorale et parfois celle montagneuse très rapprochée; il est bien plus répandu que lui. Nous ne le possédons pas des districts situés au nord de nos Alpes principales; M. Koehne le signale dans le Piémont avec un!. — « In humidis Liguriæ occid. » Badaro l. c. « In udis secus litora Albingauni, Uneliæ, Nicææ » de Not. l. c. — Nous l'avons observé en de nombreuses localités aux env. de ces villes et entre elles, puis entre Nice, Antibes, Cannes, Grasse et l'Esterel (inclus).

Plante pérennante, à tiges de 20-50 cm., rarement 10 cm., couchées et radicantes à la base rameuse, parfois dressées et non radicantes, munies de lignes gén. plus saillantes que dans les trois esp. précédentes, souvent submembraneuses. Feuilles moyennes oblongues, parfois elliptiques, et mesurant jusqu'à 30 à 35 mm. long., rarement plus, sur 9 mm. et plus, à base arrondie ou subcordée, à bords à peine scabres. Fleurs plus grandes que dans le nº 785 (diam. env. 12-14 mm. au lieu de 6-7) à 6 pétales égalant env. la longueur du calice. Calice à 12 dents gén. bien moins inégales que dans le nº 785, dont

une moitié largement triangulaires, et l'autre les égalant en long. ou visiblement plus longues. Etamines 12, de trois grandeurs différentes, les plus longues exsertes. Ovaire à style trimorphe.

788. L. Salicaria L. *Sp.* ed. 1, p. 446; All. *Fl. ped.* nº 1913; de Not. *Rep.* p. 148; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 137; Pittier in *Bull. soc. bot. Belg.* 1881, 2, p. 61-67; Kœhne *Lythr.* p. 326.

Var. α *intermedium* Koehne op. cit. p. 327 = *L. intermedium* Ledeb. *Ind. hort. Dorp.* ann. 1822 = *L. Salicaria* var. *gracilius* Turcz. in *Bull. soc. nat. Moscou* ann. 1844, XVII, p. 235 = *L. Salicaria* var. *glabrum* Ledeb. *Fl. ross.* II, 127, ann. 1844-46 = *L. Salicaria* var. *syriacum*[1] Boiss. et Gaill. *Diagn.* sér. 2, 6, p. 73, ann. 1859, et Boiss. *Fl. or.* II, 738.

Prairies près des bords du Paillon, à Drap!!* près de Nice (Barla misit, leg. Deleuse 20 jul. 1885, fl.; E. Burnat leg. 2 et 20 jul. 1900).

Cette variété est surtout caractérisée par des tiges et des calices entièrement glabres (chez nous, car ailleurs les tiges montrent des angles hispidules ainsi que les nervures des calices), par des feuilles et bractées glabres sauf sur leurs bords scabres. — Dans nos éch. des Alpes mar. les feuilles caulinaires moyennes, gén. opposées, sont plus ou moins longuement oblongues-lancéolées, gén. à marges peu convexes (long. env. 70-90 mm. sur 12-15 mm. larg.), longuement acuminées, assez brusquement rétrécies en une base arrondie; les feuilles inf. parfois oblongues et même subelliptiques; les bractées, surtout les moyennes et sup., étroitement oblongues, moins brusquement rétrécies dans le bas, à sommet longuement et finement acuminé; le calice florifère, sans les dents, est de 4 ½-6 mm. long.; fleurs rassemblées par 3-6, moins souvent 2, parfois solitaires. — Nos éch. niçois de cette variété se rapprochent du *L. virgatum* L. par leur glabréité, leur apparence générale et par la forme de leurs bractées assez étroites (voy. la description du nº 788 bis); elle vient à Drap, non dans les stations habituelles du *L. Salicaria*, mais dans quelques prés frais.

Cette variété n'était connue jadis que dans la Sibérie, la Chine et le Japon, mais M. Koehne (*Lythr.* p. 330) nous a appris qu'elle croissait en Russie, Bulgarie et en France dans les H.-Pyrénées. En Moravie, sous la subvar. *caudatum* Koehne, à bractées largement ovées-lancéolées, cordées à la base.

Var. β **vulgare** DC. *Prod.* III, 83; Koehne *Lythr.* p. 328 = *L. Salicaria* var. *genuinum* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 594 = *L. Salicaria* Exsicc.:

[1] « Cette variété *syriacum* n'est rapportée ici qu'avec doute par M. Koehne. Elle rentre dans celle *intermedium*, d'après les originaux que j'ai vus dans l'herbier Boissier. La seule différence appréciable consiste dans le fait que les bractées sont ondulées-crispées. Si cette particularité n'est pas quelque peu monstrueuse, elle ne saurait en tous cas suffire à distinguer qu'une forme, et non une variété spéciale » J. Briquet in litt.

Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1485 ! (Gall., H.-Alpes); Soc. dauph. n° 3714 ! (Gall., Saône-et-L.).

Juin-août. Commune dans les marais, les prés marécageux, au bord des eaux stagnantes, etc. Dans les régions littorale, jusqu'aux rives de la mer, et montagneuse, jusque dans les plaines au nord de nos Alpes.

Cette variété est caractérisée par des feuilles vertes et brièvement pubescentes ou pubérulentes, au moins sur leur face inf., des bractées toujours plus ou moins densément velues, au moins inf. et des calices plus ou moins velus. — M. Koehne sépare cette var. en 2 sous-var. : *glabricaule* Koehne, à tige glabre ou à peu près, sous l'inflorescence toujours plus ou moins velue, et *genuinum* Gr. Godr., à tige gén. glabre dans le bas, pubescente ou nettement pubérulente au-dessous de l'inflorescence densément velue-blanchâtre. — Dans ces deux sous-var., que nous possédons chez nous, M. Koehne comprend des formes à bractées lancéolées plus ou moins atténuées à la base, et d'autres à base cordée, subovées et acuminées au sommet. Nous n'avons pas encore rencontré dans β et γ des bractées lancéolées. La forme des feuilles varie beaucoup dans nos éch. de β, mais celles moyennes sont rarement chez nous aussi étroitement et longuement lancéolées-acuminées que dans la variété précédente.

Var. γ **tomentosum** DC. *Prod.* III, 83 = *L. tomentosum* Miller *Garden. Dict.* ed. 8, n° 2 (ann. 1768). Exsicc. : Reverchon pl. Andalousie n° 281 ! = *L. tomentosum* et *L. gracile* DC. *Cat. hort. monsp.* p. 123 = *L. Salicaria* var. *canescens* Koch *Syn.* ed. 1, p. 247. Exsicc. : Reliq. Mailleanæ n°s 1105 ! et 1105 a ! (Syria); Bornmüller Iter persico-turc. n°s 3128 ! et 3341 ! ; Sintenis Iter orient. n° 4750 !

Même époque de floraison et mêmes stations que la var. β.

Cette var. diffère de la précédente par ses feuilles mollement velues, grisâtres sur les deux faces, surtout inférieurement; les bractées sont velues-tomenteuses, ainsi que les calices; la tige est gén. velue sur toute sa longueur. — Les deux var. β et γ passent fréquemment l'une dans l'autre, tandis que celle α s'est montrée jusqu'ici très constante chez nous en ce qui concerne les caractères essentiels que nous avons indiqués. — La var. *tomentosum* est la plus fréquente dans le bassin méditerranéen, tandis que celle *vulgare* ne s'y rencontre guère (Koehne in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. 283), mais dans notre dition les deux variétés paraissent être assez répandues.

788 bis. **Lythrum virgatum** L. *Sp.* ed. 1, p. 447; DC. *Prod.* III, 83; Koehne *Lythr.* p. 331; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 701. Exsicc. : Herb. Orphanideum n° 3662 ! et Orphanides Fl. græca n° 1013 !; Schultz herb. norm. nov. ser. n° 792 ! (Hung.); Pichler Pl. fl. rumel. et bythin. 1874, n° 117 !

Environs de Drap!* près de Nice (leg. Deleuse, 13 jun. 1872, fl., in herb. mus. Nice; 19 jun. 1872, fl. et 20 jul. 1885, fl., in herb. Burnat).

Les caractères suivants permettront de distinguer nos éch. niçois du *L. virgatum* de ceux appartenant à la var. *intermedium* du *L. Salicaria*: Feuilles plus ou moins insensiblement atténuées vers leur base, subcunéiformes, lisses ou moins scabres sur les bords, ainsi que les bractées linéaires-lancéolées; fleurs solitaires (non gén. 3-5) ou réunies par 2 ou 3 sur des pédoncules communs longs d'env. 1-2 mm. (non très courts ou nuls), avec des pédicelles longs d'env. 2-3 mm. (non gén. 1-2 mm.); calices à dents toutes courtes, peu inégales (non la moitié d'entre elles, subulées, env. deux fois ou davantage, plus longues que les autres). — La plante est souvent plus rameuse, à rameaux plus grêles que ceux du *L. Salicaria*, les feuilles souvent moins grandes. Nos éch. des Alpes marit. ne diffèrent en rien de ceux que nous possédons, provenant de l'Europe orientale. — Il a été signalé des formes hybrides : *L. Salicaria* × *virgatum* (voy. Koehne *Lythr.* p. 332).

L'aire du *L. virgatum* occupe la Sibérie, la Russie moyenne et mérid., les régions caucasiques, la Turquie d'Europe, les régions danubiennes ; plus au nord on le trouve en Galicie, Moravie, Silésie, Bohême (?). Il manque à la France comme à l'Allemagne (sauf en Silésie, selon Garcke *Deutschl. fl.* ed. 17, p. 217). Signalé en Belgique (Boiss. *Fl. or.* II, 738) il n'y aurait été que passagèrement introduit (voy. Crépin *Manuel Fl. Belg.* éd. 3, p. 118, confirmé par Th. Durand dans Koehne op. cit. p. 332 et in *Prod. Fl. belge*, ann. 1899, p. 506). Le *L. virgatum* paraît être çà et là cultivé, en Allemagne, dans les jardins (Garcke l. c.). En Italie nous ne le voyons signalé que dans la Lombardie (Nym. *Consp.* p. 251; Cesati, Passerini et Gib. *Comp. Fl. it.* p. 652) aux environs de Côme (Arcang. *Comp. fl. it.* ed. 2, p. 556). En effet, Comolli (*Flora comense*, ann. 1836, III, 247), après avoir assez bien caractérisé l'espèce, l'a signalée dans les prés humides des montagnes de Bellagio et de la vallée d'Intelvi, puis dans la vallée de Malenco (Valteline). M. le prof. Briosi a eu l'obligeance de nous communiquer les *L. virgatum* de l'herbier Comolli, conservé à Pavie. Une feuille de cette collection renferme trois ex. du *Lythrum* dont il s'agit, annotés : « prati umidi delle valle Intelvi ». Deux autres feuilles contiennent des éch. avec indication de localité illisible (Garovaglio leg.) ou sans nom de collecteur ni de localité. — Bertoloni (*Fl. it.* V, ann. 1842, et *Suppl.* 1842-1854) n'a pas fait mention du *L. virgatum*[1].

J.-B. Barla nous a envoyé le *Lythrum virgatum* sous le nom de *L. Salicaria* var. Nous ne sommes pas parvenu jusqu'ici à le retrouver aux env. de Drap. M. Deleuse a oublié où il l'avait récolté à deux dates assez éloignées, mais avec lui nous avons retrouvé une localité où croît en abondance le *L. Salicaria* var. *intermedium*. — Nous avons en conséquence hésité à admettre le *L. virgatum* pour notre Flore, car l'extrémité occidentale de son aire reste encore très éloignée de notre dition. Il est pourtant incontestable qu'il a été récolté près de

[1] Cesati (voy. *Bull. herb. Boiss.* 1899, p. 849) a accusé Comolli d'avoir décrit des plantes qu'il n'avait jamais vues. Le silence qu'a gardé Bertoloni concernant la présence du *L. virgatum* en Italie aurait-il pour cause des doutes au sujet des découvertes de Comolli?

Drap et improbable qu'il y soit échappé de cultures; de plus, sa présence dans ce district n'est guère plus anormale que celle de la remarquable variété *intermedium* du *L. Salicaria.*

TAMARICACÉES

TAMARIX Linné (emend. Desvaux)

789. T. africana Poiret *Voyage Barb.* II, 139 (ann. 1789); Desf. *Fl. atl.* I, 269 (an VIII, ann. 1799-1800); Avé-Lall. *De pl. Ital. bor.* p. 11; Bert. *Fl. it.* III, 496; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 601; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 75; Parl. *Fl. it.* V, 560; Mathieu *Fl. forest.* éd. Fliche p. 24 = *Tamariscus gallicus* All. *Fl. ped.* nº 1597 (excl. synon.) = *Tamarix gallica* Badaro in Moretti *Bot. ital.* ann. 1826, p. 42; non L. = *T. africana, ligustica* de Not. *Rep.* p. 149.

Mi-avril-fin mai (nos éch.). Rivages de la mer, sables maritimes; répandu çà et là, d'une extrémité à l'autre de notre dition, depuis Albenga (Badaro l. c.) jusqu'aux env. de Fréjus (Perr. *Cat.* p. 80). — Nous ne l'avons guère vu en dehors du littoral, tandis que le *T. gallica* remonte souvent dans les vallées, le long des cours d'eau. M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 105) a vu le *T. africana* le long du Rio Vallecrosia jusqu'à San Biagio (env. 4 km. de la mer). Il se trouve dans l'herbier Thuret, du lit du Secco près de Tourrette (leg. 6 mai 1862); il s'agit sans doute de Tourette, situé entre Drap et Châteauneuf (env. 10 km. de la mer.

De Notaris (l. c.) a vu dans le *Tamarix* ligurien, une forme qu'il suppose être différente de celle qu'il a comparée, venant de la Sardaigne et de l'Afrique sept. et qu'il distingue par : « racemis minus crassis et multo longioribus, cylindraceis, bipollicaribus, longius pedunculatis, nec unquam sessilibus, nec ovatis, floribus quidquam minoribus nec dense confertis, ramis ut plurimum gracilioribus ». En comparant nos diverses provenances européennes de l'espèce, nous avons trouvé ces caractères extrêmement variables. La longueur des grappes varie beaucoup (20 à 25 mm. jusqu'à 60) de même que celle des pédoncules (subsessiles ou d'env. 3 à 15 mm.). Les fleurs ne sont pas non plus de dimensions bien constantes. Comparez par ex. : Cesati, Caruel et Savi pl. Ital. bor. nº 725!; Mabille Herb. corsicum nº 379!; Huter, Porta et Rigo Iter hisp. III, nº 37!; Loscos Series fl. arag. cent. 2, nº 20!; Schultz Herb. norm. nov. ser. nº 2739! (Sicilia). — Les anciens auteurs, notamment Allioni, Garidel, Gérard, jusqu'à Poiret et Desfontaines, ne distinguaient pas cette espèce de la suivante.

Le **T. gallica** L. *Sp.* ed. 1, p. 270, vient en Provence dans le dép. du Var à Fréjus, près de nos limites occid., d'après Perreymond (*Cat.* p. 40) qui distinguait bien les *T. africana* et *gallica*) et ailleurs, dans les dép. des B.-du-Rhône et de Vaucluse, jusque dans la Drôme mérid.; plus à l'est encore, dans l'Hérault (Magnier fl. sel. exsicc. nº 2997!), l'Aude (Magnier id. nº 2997 bis!), les Pyrénées-Or. (Billot Fl. Gall. et Germ. nº 1874 !). — Cette espèce a été indiquée aux environs de Nice (Risso *Fl. Nice* p. 196; Parlatore *Fl. it.* V, 559, etc.). M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 105) en a observé un grand buisson à l'est de San Remo, mais n'ayant pas vu l'espèce ailleurs, il a soupçonné ce pied d'être échappé d'un jardin. M. Gentile (*Piante forest. Porto Maurizio* p. 42) l'indique comme fréquente sur le littoral, mais sans doute par confusion avec le *T. africana.* Nous ne l'avons jamais observée dans notre circonscription. De Notaris ne l'a vue, après Bertoloni (*Fl. it.* III, 495) qu'à Sarzana, sur les limites orient. de la Ligurie, près de la rive gauche de la Magra. Nous l'avons vue d'Albissola Marina (Cesati, Caruel et Savi exsicc. nº 622!). Mais M. Penzig (*Syn. fl. lig.* p. 64) met en doute la présence du *T. gallica* en Ligurie. A l'est de la Magra cette espèce devient assez fréquente dans la Toscane (Caruel *Prod.* p. 245; Parl. l. c.). — En résumé, nous devons exclure cette espèce de notre Flore, bien que sa présence spontanée, à l'est comme à l'ouest de notre circonscription, ne semble pas douteuse.

MYRICARIA Desvaux

790. M. germanica Desvaux in *Ann. sc. nat.* sér. 1, IV, 349; de Not. *Rep.* p. 149; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 75. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. 1861, nº 180! = *Tamarix germanica* L. *Sp.* ed. 1, p. 271 = *Tamariscus germanicus* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 224; All. *Fl. ped.* nº 1598 = *Tamarix davurica* Willd. var. *italica* Avé-Lall. *De pl. Ital. bor.* p. 12 = *Myricaria squamosa* Rchb. *Fl. exc.* nº 3808; an Desvaux op. cit. p. 350?

Mai-juillet, suivant l'alt. Lits des torrents et des rivières dans les régions littorale et montagneuse, jusque dans la plaine piémontaise. Bouches de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 105); lit de la Roja, où il abonde de Ventimiglia à Bevera!!**; Menton*, lit du Torrent de Carei (Ard. *Cat.* p. 13); lit du Paillon à l'Ariane, en amont de Nice! * (herb. Thuret); sables du Var près de Nice!* (Cesati, Berti, in de Not. l. c.; Durando in Bert. *Fl. it.* X, 482; herb. Thuret); la Mescla!!* près du confluent du Var et de la Tinée; lits du Bouyon!*, affluent de l'Esteron (herb. Consolat) et du Riolan!!* près de Sigale; entre Saint-Etienne de Tinée et la part. inf. du vallon d'Ardon de Demandols!!*; lit du Var à Puget Théniers!!* et à Saint-Martin d'Entraunes!* (Reverchon). — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes**: abonde le long de la Stura à Cuneo!! (Benedetti Cat. ms.); entre Andonno et Valdieri ville!!; près d'Aisone!!

MYRTACÉES

MYRTUS

791. M. communis L. *Sp.* ed. 1, p. 471; All. *Fl. ped.* nº 1791; de Not. *Rep.* p. 143; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 134; Mathieu *Fl. forest.* éd. Fliche p. 187.

Juin-juillet. Très répandu dans les bois, garigues, friches, de la région littorale, parfois jusqu'à env. 800 m. s. m. — Une forme microphylle peu commune : au mont Alban près Nice* (Bellardi ap. All. l. c.), cap d'Antibes! * (herb. Thuret, leg. 22 nov. 1866), entre Mougins et Vallauris * (Constant in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXVI).

Ces variations microphylles ont été signalées déjà par Bauhin, Linné, Garidel (*Hist. pl. Prov.* p. 323, pl. 71). — Les feuilles, au lieu d'être opposées, sont parfois ternées (Germain in *Bull. soc. bot. Fr.* 1857, p. 622; Bert. *Fl. it.* V, 119; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 103).

CUCURBITACÉES

BRYONIA Linné

⚲ **792. B. dioica** Jacq. *Fl. austr.* II, 59; de Not. *Rep.* p. 143; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XIX, 123, tab. 260; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 173; Cogniaux ap. DC. *Monogr. Phanérog.* III, 470 = *B. alba* L. *Sp.* ed. 1, p. 1012 et ed. 2, p. 1438, p. p.; Gouan *Hort. monsp.* p. 498; All. *Fl. ped.* nº 455; non Jacq. l. c., nec Willd. *Sp.* IV, 621, nec Cogniaux l. c.

Mai-juillet, suivant l'alt. Haies et broussailles. Çà et là dans notre région montagneuse, mais pas partout (par ex. Ricca *Cat. Diano e Cervo*, ne l'a pas vu dans sa dition) et dans les plaines au nord de nos Alpes; parfois dans la région littorale. Fréquent autour de Mondovi** (Ing. *Cat.* p. 21) et de Cuneo** (Benedetti Cat. ms.); vers 1550 m. s. m. dans la vallée inf. della Meris!!**, des Alpes de Valdieri. — Environs de Pigna et de Bajardo dans le bassin de la Nervia** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 103); au-dessus de Menton* (Ard. *Fl.* l. c.); en amont de Tende!!$\overset{**}{=}$, route du col de T.; Saint-Dalmas de Tende$\overset{**}{=}$(Hartzen in Huet *Cat. Prov.* p. 56); vallée de la Minière de T.!!$\overset{**}{=}$; Nice*, bois du Var

(Ard. *Fl.* l. c. et *Cat. Menton* p. 14); le Bar* et Grasse* (Ard. *Fl.* l. c.); versants sud du mont Cheiron*, jusque vers 1500 m. s. m. (J. Briquet notes voy. ms.); forêts de l'Esterel!* (herb. Thuret, leg. 22 apr. 1862); Villeneuve d'Entraunes!!*, fréquent.

ECBALLIUM A. Richard

793. E. Elaterium A. Rich. in *Dict. class. Hist. nat.* VI, p. 19; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 173; Cogniaux ap. DC. *Monogr. phanérog.* III, 468 = *Momordica Elaterium* L. *Sp.* ed. 1, p. 1010; All. *Fl. ped.* nº 454 = *Ecballium officinarum* Richard ex M. J. Roemer *Syn.* fasc. 2, *Peponif.* (sec. *Index Kew.*); de Not. *Rep.* p. 144.

Mai à sept. Assez commun au bord des chemins, dans les lieux incultes, sur les décombres, etc., de la région littorale, surtout près du rivage. Çà et là on le trouve dans la région montagneuse sublittorale, par ex. à Cabris et Montauroux à l'ouest de Grasse!!*. Il pourrait se rencontrer au nord de nos Alpes, dans les plaines piémontaises de notre dition, car Allioni (l. c.) l'a indiqué dans le Montferrat, au nord-est de nos limites sept.-orient.; plus au nord encore il vient sur le territoire de Novare (Biroli *Fl. acon.* II, 127).

PORTULACACÉES

PORTULACA Linné

794. P. Oleracea L. *Sp.* ed. 1, p. 445; All. *Fl. ped.* nº 1678; DC. *Prod.* III, 353; de Not. *Rep.* p. 150; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 140; A. DC. *Orig. pl. cult.* p. 69.

Mai et tout l'été. Très répandu dans les cultures, les chemins, les décombres, les allées de jardins, parfois les rues des villes, etc., dans la région littorale et la plaine au nord de nos Alpes. Nous ne l'avons pas observé dans notre région montagneuse mérid.

La variété *sativa* DC. *Prod.* l. c. (= *P. sativa* Haworth *Misc. nat.* et *Syn. pl. succ.*; Koch *Syn.* ed. 2, p. 278), parfois cultivée dans les jardins d'où elle s'échappe, a la tige plus robuste, dressée, à rameaux diffus ascendants (non couchés et appliqués sur le sol), les feuilles plus grandes, plus largement obovées, très succulentes, les divisions calicinales à dos caréné-ailé, plutôt que obtusément caréné. — A. de Candolle (l. c.), traitant du Pourpier, l'une des plantes pota-

gères les plus répandues dans l'ancien monde depuis des temps très reculés, conclut qu'il est originaire de toute la région qui s'étend de l'Himalaya occid. à la Russie mérid. et la Grèce.

MONTIA Linné

†† **795, M. fontana** L. *Sp.* ed. 1, p. 87; All. *Fl. ped.* nº 290; Willd. *Sp.* I, 487; DC. *Prod.* III, 362; Bert. *Fl. it.* I, 830; Koch *Syn.* ed. 2, p. 278; de Not. *Rep.* p. 150; Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 190; Royer *Fl. Côte-d'Or* I, 143.

Var. α **minor** DC. l. c.; Koch l. c.; Cosson et Germ. l. c. = *M. aquatica minor* Micheli *Nov. pl. gen.* (ann. 1729), p. 18, tab. 13, fig. 2 (sec. DC. l. c.) = *M. minor* Gmelin *Fl. bad.* I, 301 (ann. 1805); Koch op. cit. p. 445; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 606. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 130! (Gall., Aisne); Soc. dauph. nº 781! (Gall., Isère) = *M. fontana β erecta* Pers. *Syn.* I, 111 (ann. 1805).

Var. β **rivularis** Cosson et Germ. l. c. = *M. aquatica major* Micheli op. cit. fig. 1 = *M. fontana β* Willd. l. c. = *M. fontana* var. *major* DC. l. c.; Koch l. c. = *M. rivularis* Gmelin op. cit. p. 302 (ann. 1805); Koch op. cit. p. 445; Gr. Godr. l. c.; Exsicc.: Bourgeau pl. Esp. ann. 1851, nº 12! suppl. (Sierra Nevada); Magnier Pl. Gall. sept. et Belg. nº 279! (Belg.); Soc. dauph. nº 1205 (Gall., Gironde), nos éch. sans fruits mûrs = *M. fontana α repens* Pers. l. c. (ann. 1805).

Avril-juillet, suivant l'alt. La var. α au bord des ruisseaux et des sources, lieux humides, sables, etc.: Vallon moyen du Rio Armella!! ** près d'Ormea; montée de Chioraira au Pizzo d'Ormea!! **; près de San Bartolommeo!! ** de la vallée de Pesio; l'Esterel * (Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 56), dans les mares de la rivière du Grenouiller!! * près d'Agay, non loin du Gratadis (leg. 16 mai. 1875). — Formes douteuses entre les var. α et β, ou indéterminables par suite de l'état des éch.: Vallon dell'Inferno!! ** près de Garessio; lieux humides entre San Bernardo sur Bajardo et le mont Ceppo! ** (Bicknell leg. mai. 1893; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 106). — Localités indiquées par les auteurs sous le nom de *M. fontana* L., sans mention de variétés: Alpes voisines d'Albenga ** (Traverso ap. de Not. *Rep.* p. 150); environs de Garessio ** (Molineri ap. Allioni *Fl. ped.* nº 290; env. de Frabosa ** (herb. Strafforello selon Cl. Bicknell in litt.); l'Esterel * (Perr. *Cat. Fréjus* p. 55).

Partageant l'avis des auteurs que nous avons cités pour le *M. fontana*, nous envisageons les *M. minor* et *rivularis* comme deux variétés. M. Royer (l. c.) qui paraît avoir bien étudié ce groupe, semble même ne voir ici que deux formes stationnelles. Voici les caractères que les auteurs leur attribuent et qui se vérifient souvent, entre autres sur les numéros des exsicc. que nous avons cités : *M. minor :* Plante de 5-12 cm., gén. émergée, bisannuelle, à tiges érigées ou arquées-ascendantes, d'un vert jaunâtre, fleurs en grappes souvent terminales, graines gén. très nettement tuberculeuses. *M. rivularis :* Plante de 10-30 cm., ord. immergée, pérennante, à tiges grêles, molles, couchées-radicantes à la base, d'un vert plus franc, fleurs en grappes paraissant plus souvent latérales par la présence d'un rameau axillaire qui prolonge la tige ; graines chagrinées ou moins nettement tuberculeuses.

Le mode de végétation, dit M. Royer, est le même dans les deux « espèces », on a toujours des tiges radicantes aux points les plus divers des mérithalles; il n'y a rien de changé dans le *M. rivularis* que la longueur des tiges. « Aussi voit-on dans une même station ce dernier passer insensiblement au *M. minor*, à mesure que la plante, s'élevant sur le talus des fossés, atteint les points exposés à l'assèchement. Le *M. fontana*, à l'exemple de beaucoup d'*Epilobium*, du *Senecio Jacobæa*, etc., modifie sa durée au gré des stations. Quant à la différence tirée des graines... souvent le même individu possède à la fois les deux sortes de graines ou encore des graines à surface indécise » Royer l. c. Très variable se présente également la caractéristique indiquée pour les grappes, tantôt latérales, tantôt terminales; plusieurs auteurs, par ex. Koch et Cosson, qui étaient pourtant d'excellents observateurs, n'en ont fait nulle mention lorsqu'ils ont comparé les deux *Montia* dans leurs descriptions.

PARONYCHIACÉES [1]

POLYCARPON Linné

796. P. tetraphyllum L. *Sp.* ed. 2, p. 131 ; All. *Fl. ped.* nº 1698 ; de Not. *Rep.* p. 152 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 71 = *Lahaya polycarpoides* Badaro in Moretti *Bot. ital.* ann. 1826, p. 42 (excl. syn.); non Roemer et Schult. *Syst. veg.* ann. 1819 (= *Polycarpon peploides* DC.).

Fin avril à juillet. Lieux caillouteux et sablonneux, sur les chemins et parfois les rues des lieux habités ; très répandu dans notre région littorale, près des côtes. Il vient dans le Piémont (Allioni, Re, Biroli, etc.) et probablement dans les parties méridionales que comprend notre

[1] La famille des *Paronychiées* St-Hil., admise par Grenier et Godron *Fl. Fr.* I, 607, ouvrage dont nous suivons l'ordre, est considérée aujourd'hui par Engler (*Natürl. Pflanzenfam.* III Teil, 1 Abteil. b, p. 85-92) comme faisant partie de la famille des *Caryophyllacées*, tribus des *Polycarpées*, *Spergulées*, *Paronychiées* et *Scléranthées*. — Baillon (*Hist. pl.* IX) est arrivé à une distribution analogue, mais il range le genre *Telephium* dans les *Portulacacées*.

dition. Selon M. Ingegnatti (*Cat. Mond.* p. 57) il se trouve à Vicoforte-Mondovi, et suivant Benedetti (Cat. ms.) à Cuneo. — Une forme à feuilles toutes opposées (*P. tetraphyllum* var. *diphyllum* DC. *Prod.* III, 376 = *P. diphyllum* Cavan. *Ic. pl. Hisp.* II, 40, tab. 151) que Badaro envoya de Laiguelia** à Bertoloni (*Fl. it.* I, 835) a été observée par nous entre Trayas et Agay*, mais passant, sur divers échantillons, aux formes les plus répandues à feuilles gén. verticillées par 4.

Polycarpon alsinifolium[1] DC. *Prod.* III, 376; Bert. *Fl. it.* I, 836; Moris *Fl. sard.* II, 107; Guss. *Syn. fl. sic.* I, 166. Exsicc. : Huet du Pav. pl. sicul. !, ann. 1855, sans nº; Todaro Fl. sicul. nº 1073!

D'après les auteurs cités, il s'agit ici d'une espèce sicilienne, et probablement sarde, distinguée par Boccone (*Icon. pl. Sicil.* etc. p. 71, tab. 38, fig. 4) puis par Bivona (sub : *Hagea alsinifolia*) cette plante doit différer de la précédente par ses tiges plus courtes, couchées, ses feuilles souvent opposées, subelliptiques, charnues, ses stipules et bractées plus larges, ses fleurs plus grandes, à cymes plus denses. En ce qui concerne d'autres caractères tels que la forme des pétales et le nombre des étamines, ils sont sans grande valeur. Nous avons vu dans le *P. tetraphyllum* les pétales tantòt entiers, tantôt émarginés ou subcrénelés au sommet. Le nombre des étamines varie dans les *P. tetraphyllum* et *alsinifolium*, ainsi que l'a fort bien vu Moris (l. c.). — Le *P. alsinifolium*, signalé sur un grand nombre de points du littoral méditerranéen, a été souvent envisagé comme une variété (par ex. Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 607; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 160; etc.). Boissier (*Fl. or.* I, 736) s'est demandé avec raison s'il ne serait pas une simple forme maritime du *P. tetraphyllum*. Il est certain que si l'on examine un grand nombre de provenances européennes, souvent faussement attribuées dans les herbiers à la forme décrite par les auteurs siciliens, il est bien difficile d'attribuer à cette dernière un autre rang que celui de variété du polymorphe *P. tetraphyllum*.

Si nous sommes entré dans quelques détails sur le *P. alsinifolium*, c'est parceque Badaro (in Moretti *Bot. ital.* 1826, p. 43, sub : *Lahaya alsinifolia* Rœm. et Sch. *Syst. veg.*) dont la description est très insuffisante[2], l'a signalé à Laiguelia** (près d'Alassio) d'où Bertoloni l'a reçu de lui (ainsi que la var. *diphyllum* du *P. tetraphyllum*) et l'a identifié avec des éch. siciliens envoyés par Gussone. On pourra donc rechercher dans notre dition la plante de Boccone. Ajoutons que de Notaris, qui a vu des spécimens de Badaro, les tient pour un lusus du *P. tetraphyllum* (de Not. *Rep.* p. 152).

[1] Les auteurs cités ont écrit *alsinæfolium* ou *alsinefolium*. M. Saint-Lager (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. XVIII, p. 75) a montré qu'il était correct de changer ici et dans tous les cas analogues, la lettre *æ* par celle *i*. Voy. note 1, p. 193 qui précède.

[2] Badaro a attribué au *P. tetraphyllum* des stigmates subtrilobés et à son *P. alsinifolium* des stigmates globuleux. Mais Bertoloni a vu dans les éch. liguriens (de Badaro) et siciliens, les stigmates trifides. Moris a dit : stylus in utraque trifidus. Visiani (*Fl. dalm.* III, 156) qui signale, après Koch (*Syn.* ed. 1, p. 1024) le *P. alsinifolium* en Dalmatie, attribue au *P. tetraphyllum* un stigmate tripartite, et à l'autre un stigmate trifide.

TELEPHIUM Linné

♃ **797. T. Imperati** L. *Sp.* ed. 1, p. 271; All. *Fl. ped.* n° 1682; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 608; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 140; Cesati, Passerini et Gib. *Comp. fl. ital.* III, 634, tab. CII.

Fin mai et juin (tous nos éch. ont été récoltés au mois de juillet, en fruit). Pas très rare au bord des chemins, dans les lieux caillouteux, les graviers, parfois sur les rochers, dans notre région montagneuse (surtout dans le bassin sup. du Var) gén. entre 400 et 1200 m. env. s. m., mais seulement au sud de nos Alpes principales et à l'ouest du bassin de la Roja (inclus), nul en Ligurie, selon de Notaris *Rep.* « In comitatu nicæensi frequens » Allioni l. c. — Environs de Tende ! (Saint-Robert in Ard. l. c.; Ungern Sternb. ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel, IX, 630, et in herb. mus. Turin), entre Saint-Dalmas de T. et la Madonna di Fontan ! ! ; Saorge ! (herb. Lisa, leg. jul. 1854) ; col de Brouis (Moggridge in Ard. l. c.) ; Levens* (Gras in Ard. l. c.), et rochers près du confluent* de la Vésubie et du Var (L. Marcilly liste ms., leg. 10 jul. 1870 ; station très basse); env. d'Utelle* (Risso in Ard. l. c.; Ant. Risso in litt.); Rimplas ! * près Saint-Sauveur de Tinée (herb. Thuret); près de Malaussène ! ! * ; vallon de Cians ! * près Touet de Beuil (herb. Thuret, leg. 7 mai. 1863, vix flor. ; V. de Cessole *Le Cians, Beuil et le Mounier*, ann. 1893, p. 8); la Croix ! * près de Puget-Théniers (herb. Thuret); rochers de la Cluse d'Amen près Guillaumes * (L. Marcilly liste ms.); près Saint-Martin d'Entraunes ! *, rochers des Clots (Reverchon in herb. Burn.); entre Saint-Martin d'Entraunes et Entraunes ! ! *; au-dessus d'Entraunes ! ! *, sur le chemin du col des Champs (station la plus élevée) ; Escales d'Aiglun ! * (Goaty in herb. Thuret, et herb. Consolat); env. d'Annot * (Reverchon)?

PARONYCHIA Adanson

798. P. cymosa DC. in Lamk *Encycl. méth.* contin. Poiret V, 26; DC. *Fl. fr.* III, 402 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 609 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 139. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1195 ! (Gall., Var) ; J. Müller pl. Midi Fr. n° 213 ! (Gall., Var); Reliq. Mailleanæ n° 15 ! (Alp. marit.) = *Illecebrum cymosum* L. *Sp.* ed. 1, p. 206 ; non Smith, nec Balbis = *Chætonychia cymosa* Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 155 (ann. 1874 !).

Mai-juin. Lieux sablonneux, bords des chemins, entre les Cistes et les Bruyères. Région littorale, et seulement en France, à l'est du Var : Antibes !, colline de N. Dame, 12 mai 1860 (Reliq. Maill. cit.); dunes du golfe Jouan ! (herb. Thuret; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CXLIX); Grasse (Gr. Godr. l. c.); entre la Napoule et Théoule!!; sables du lit du Grenouiller entre Agay et le Gratadis ! !; sur le chemin, entre le Gratadis et le plateau Mathieu ! ! (Esterel). — Cette espèce n'a pas été trouvée jusqu'ici dans l'Italie, même à l'époque où le Var séparait l'Italie (comté de Nice) de la France (Provence), car il n'y a pas à tenir compte de Risso (*Fl. Nice* p. 200) qui la signalait à Caras (Nice), ni de Balbis dont le *P. cymosa* est le *P. echinata.* C'est donc à tort que le *P. cymosa* est mentionné dans les Flores italiennes récentes, par Cesati, Pass. et Gib. *Comp. fl. it.* p. 637, pour le comté de Nice, par M. Arcangeli *Comp.* ed. 2, p. 329, pour les Alpes marit. et par M. Penzig *Fl. lig. syn.* p. 64, pour la Ligurie.

799. Paronychia echinata Lamk *Fl. fr.* III, 232; DC. *Fl. fr.* III, 402; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 609; de Not. *Rep.* p. 151; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 139. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 3381! et 3381 bis! (Gall., Var) = *Illecebrum echinatum* Desf. *Fl. atl.* I, 204; Bert. *Fl. it.* II, 729 = *Illecebrum cymosum* Smith *Fl. Græc. Prod.* I, 163; Balbis *Misc. alt.* p. 12; All. herb. sec. Moris *Fl. sard.* II, 102 (spec. pedem. et sardoa); non L.

Mai-juin. Région littorale française, très rare. « In agro nicæensi, Piccaroli ex Cesati » de Not. l. c.; Nice, le long du Var (Risso ap. Balbis *Misc.* l. c.; Balbis in Bert. *Fl. it.* II, 730); collines entre le Biot près d'Antibes et Villeneuve !* (herb. Thuret et herb. Montolivo, leg. 5 jul. 1860); Antibes, la Garoupe!* (herb. Thuret, leg. 24 jun. 1860); parmi les Cistes à Cannes* (Hanry *Cat. Var* p. 229); la Napoule (Moggr. in litt. ann. 1873) et Trayas!!* (8 mai 1879). — Gérard (*Fl. gallo. prov.* p. 337, nº 3) n'avait vu cette espèce en Provence qu'à Saint-Tropez (dép. du Var orient.); sa description, comme les synonymes de Tilli (*Cat. hort. Pis.*) et de Boccone (*Ic. pl. Sicil.*, etc. fig. III, tab. 20), se rapportent bien au *P. echinata.* Plus tard, Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 61) a signalé l'espèce à Saint-Raphael et à Fréjus, non loin de nos limites occid.

Paronychia argentea Lamk *Fl. fr.* III, 230; DC. *Fl. fr.* III, 404; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 610; de Not. *Rep.* p. 151. Exsicc. Billot Fl. Gall. et Germ.

nº 557! (Gall., Pyr.-Or.); Soc. dauph. nº 3306! (Gall., Pyr.-Or.); Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1772! (Gall., Var) = *Illecebrum Paronychia* L. *Sp.* ed. 1, p. 206; Bert. *Fl. it.* II, 731; non All.

Nous n'avons pas vu d'éch. de cette espèce, provenant de notre dition; elle y a été indiquée par Bertoloni (l. c.), d'après des spécimens envoyés par Colla « ex oris nicæensibus ». Badaro (in Moretti *Bot. ital.* 1826, p. 43), puis de Notaris (l. c.) ont dit du *P. argentea*: « in arenosis maritimis Liguriæ occid. frequens, subinde in apricis collinis secus litora ». La présence de l'espèce entre nos limites n'aurait rien d'improbable, car elle est encore signalée en diverses localités du dép. du Var (Gr. Godr. l. c.; Roux *Cat. Prov.* p. 212, et *Suppl.* p. 675; Albert *Fl. Toulon et Hyères* p. 40 et 53; etc.). Des éch. de Fréjus ont été publiés par J. Müller (Exsicc. pl. Midi Fr. nº 217!; sub: *P. capitata*); ils appartiennent bien au *P. argentea* Lamk.

Cette espèce diffère de la suivante (nº 800) dont elle est très voisine, par un port différent, des entre-nœuds gén. bien plus longs, des feuilles souvent plus grandes, par ses bractées plus nombreuses et plus développées, largement ovées et formant des capitules florifères bien plus grands (8-15 mm. diam. env.), par ses calices plus longs, d'env. 2-2 ½ mm. diam. long., sans la fine pointe qui termine la nervure médiane de leurs divisions et qui est plus longue que dans le nº 800. — Willkomm et Lange (*Prod. hisp.* III, 156) ont avancé que le *P. polygonifolia* ne semble être qu'une forme alpine du *P. argentea*. Elles sont cependant toujours faciles à reconnaître l'une de l'autre (l'examen d'une seule suffit) et ne nous ont jamais offert d'intermédiaires, ce que constatent du reste les auteurs que nous venons de citer.

♃ **800. P. polygonifolia** DC. *Fl. fr.* III, 403; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 610; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 139. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 979! (Gall., Savoie); Soc. dauph. nº 782! (Gall., H.-Alpes) et 782 bis! (Gall., Isère) = *Illecebrum polygonifolium* Vill. *Fl. delph.* p. 21 (ann. 1785) et *Hist. pl. Dauph.* II, 557, tab. XVI (ann. 1787); Bellardi *App. ad fl. ped.* p. 222, in vol. X *Mém. Acad. sc. Turin* (publ. ann. 1793); Bert. *Fl. it.* II, 730 = *I. alpinum* Vill. *Hist.* cit. I, 296, 324 et 379 (ann. 1786) = *I. Paronychia* All. *Fl. ped.* nº 2059, et herb. sec. Bert. op. cit. II, 731; non L.

Juillet. Lieux stériles, graviers, sables, bords des chemins, dans la région alpine, jusqu'à au moins 2300 m. s. m.; descend parfois jusque vers 13-1400 m. au nord de la chaîne principale de nos Alpes. — Col de Tende! ** (J. J. Vetter leg., in herb. Burn.); descente du col del Vej del Bouc dans le vallon du M. Colomb!! **; bords du lac de Tre Colpas! ≡ aux env. de Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret, leg. 12 jul. 1865); entre les lacs Sottano et Soprano della Sella!! **, vallée della Meris (Alpes de Valdieri); près les bains de Valdieri!! ** (Delponte in herb.

mus. Turin); col della Lombarda ! ! ≡, versant de Castiglione ; entre la vallée de Castiglione et le col de Sistroun ! ! ≡ ; entre la Cima del Resdour et Donea ! ! ** et col della Bernarda ! (herb. mus. Turin), près Vinadio ; pentes nord de la Cima di M. Vaccia ! ! ** près Sambuco ; vallon de Rabuons ! * près Saint-Etienne de Tinée (herb. Thuret, leg. Bornet 18 jul. 1864) et lac de Rabuons ! * (cap. Saint-Yves leg. 15 aug. 1900). — Sauf la première de ces localités, toutes les autres se trouvent dans le grand massif de schistes cristallins qui existe entre les Alpes de Tende occidentales et les districts voisins de l'Enchastraye.

Feuilles oblongues, plus longuement atténuées à la base qu'au sommet aigu, glabres sur les deux faces, rarement glabriuscules, mais gén. ciliolées-scabres sur leurs bords ; stipules et bractées ovées-lancéolées ou lancéolées, longuement acuminées ; divisions calicinales égales en longueur, scarieuses sur les bords, cucullées au sommet, à nervure médiane se prolongeant en un court mucron.

801. Paronychia Kapela Kerner in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1869, XIX, 367, ann. 1876, XXVI, 394 et ann. 1877, XXVII, 13 (sensu ampliore) = *P. Kapela* et *P. serpyllifolia* Kerner in op. cit. XXVII, 16 et 17 = *Illecebrum Kapela* Hacquet *Pl. alp. carn.* p. 8 (ann. 1782), sensu ampl. = *Illecebrum serpyllifolium* var. α et β Bert. *Fl. it.* II, 735 = *Paronychia capitata* var. α et β Koch *Syn.* ed. 2, p. 280 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 610 ; non Lamk *Fl. fr.*

Depuis la publication d'A. P. de Candolle dans l'*Encyclopédie*, en 1804, on a presque toujours considéré l'*Illecebrum capitatum* de Linné comme étant la plante que Hacquet avait nommée, en 1782, *I. Kapela*, et Villars, en 1801, *I. lugdunense*. De Candolle avait donné un nom nouveau (*P. nivea*) au vrai *P. capitata* (*I. capitatum* L.) ci-après décrit (nº 802). Kerner a montré (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* XXVI, 394-399) que cette interprétation était erronée. La description de Linné se base en effet sur une plante commune aux environs de Montpellier et de Narbonne (région dans laquelle nos deux variétés du *P. Kapela* ne se rencontrent pas) signalée par Sauvages, Tournefort et Magnol, figurée par Lobel, et qui n'est autre que le *P. nivea* DC. Avant Kerner, Boissier (*Voy. bot. Esp.* ann. 1839-45, p. 220) était arrivé à la même conclusion. — — Nous n'avons pas hésité à réunir les *I. Kapela* Hacquet et *P. serpyllifolia* DC. Le premier ayant été le plus anciennement distingué, sa dénomination spécifique doit être conservée au groupe par droit de priorité (art. 55 des *Lois nomencl.*).

Var. α **Kapela** = *Illecebrum Kapela* Hacquet l. c. = *I. lugdunense* Vill. in Schrad. *Journ. f. Botan.* vol. V pro anno 1801, p. 412, ann. 1803, = *Paronychia capitata* DC. in Lamk *Encycl. méth.* cont. Poiret V, 25 (ann. 1804) ; DC. *Prod.* III, 371 ; non Lamk *Fl. fr.* Exsicc. : Rchb. Fl.

germ. nº 656!; Huter ann. 1867 (Dalm., Cattaro)! = *P. capitata* α Koch *Syn.* ed. 2, p. 280; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 610 = *Illecebrum serpyllifolium* β Bert. *Fl. it.* II, 735 = *Paronychia serpyllifolia* var. β *Kapela* Griseb. *Spicil. Fl. rum. et byth.* I, 215 = *P. serpyllifolia* Exsicc.: Pichler ann. 1868 (Montenegro) et 1881 (Hung., Fiume); Huter, Porta et R. Iter hisp. ann. 1891, nº 290!; non DC. = *P. Kapela* Kerner l. c. Exsicc.: Fl. austro-hung. nº 61!; Baldacci Iter albanicum 1894, nº 10!

Cette variété manque dans notre dition. Des spécimens récoltés au-dessus de Beuil!* (4 août 1876), sur le chemin du mont Mounier, s'en rapprochent seuls, sans être typiques.

Var. β **serpyllifolia** = *Illecebrum serpyllifolium* Chaix in Villars *Hist. pl. Dauph.* I, 323 et II, 558 (ann. 1787) = *Illecebrum capitatum* All. *Fl. ped.* nº 2060 et herb. sec. Bert. *Fl. it.* l. c.; non L. = *Paronychia serpyllifolia* DC. in Lamk *Encycl. méth.* cont. Poiret V, 24 (ann. 1804); DC. *Prod.* III, 371; de Not. *Rep.* p. 151; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 140; Kerner in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1877, p. 16. Exsicc.: Willkomm Iter hisp. secund. nº 295!; Soc. dauph. nº 386! (Gall., Isère) et 386 bis! (Gall., Savoie) = *P. capitata* β *serpyllifolia* Koch *Syn.* l. c.; Gr. Godr. *Fl. Fr.* l. c. = *Illecebrum serpyllifolium* α Bert. *Fl. it.* l. c.

Juin-juillet. Lieux stériles, graviers, lit des rivières, parfois sur les rochers, dans la région alpine, jusqu'à env. 2500 m. (m. Mounier), et celle montagneuse voisine d'où il descend parfois le long des cours d'eau jusque vers 800 et même 300 m. — Plus répandue chez nous que le *P. polygonifolia*, cette var. n'a pas encore été observée dans les terrains primitifs qui s'étendent entre les mont. voisines du Clapier et celles rapprochées de l'Enchastraye. — Viozene** (Sassi in Bert. op. cit. p. 736) et Carnino** (herb. Lisa sec. Ard. l. c.), dans le bassin sup. du Tanaro; Monta (?) aux env. de San Remo** (Panizzi in Bert. op. cit. X, 476); bassin de la Nervia: massif des monts Toraggio (jusque vers son sommet), Grai!!** et Rocce Forquin** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 106); Cima Pertega!!**; Alpes de la Briga ☰ (Giusta in Colla *Herb. ped.* II, 472); lit du torrent près de la Briga! ☰ (Bicknell leg.); col de Tende** (Rchb. fil., sec. Celak. in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1876, p. 402) et mont. voisines!! ☰ (Lisa leg. aug. 1843, in herb. mus. Turin); mont Corto, rocs de Lamentarghe! ☰ au sud du col de Tende (E. Ferrari in herb. Burn.); rochers près du mont Urno!! ☰; mont Ciagiole! ☰ (Ungern Sternb., in herb. mus. Turin); sommités du mont Vial!!*

sur Malaussène ; mont Lauvet d'Ilonse ! ! * ; Robion * (herb. Stire, in herb. mus. Turin); mont Mounier ! * (cap. Saint-Yves leg. jul. 1898); bords de la Tinée entre Isola et Saint-Sauveur ! ! * ; entre Touet de Beuil et Villars ! ! *, graviers d'un torrent ; Touet de Beuil ! * (herb. Thuret, leg. 7 mai. 1862 ; cap. Saint-Yves leg. 28 jun. 1899) et partie sup. du vallon de Cians ! ! * ; Puget-Théniers ! ! * ; col entre la Croix et Amen ! ! * près de Guillaumes (herb. Thuret 10 juill. 1864 ; herb. Burn. 26 juill. 1877); friches à Amen * (L. Marcilly Cat. ms.); Cime de Barrot ! ! * entre les vallées de Cians et du Var sup. ; Villeneuve ! * (G. Vidal leg.) et Saint- Martin d'Entraunes ! * (Reverchon leg.); vers 1500 m., sous les Aiguilles de Pelens ! ! * ; lit du torrent près d'Aurent ! ! *. — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes : rochers entre Ferrière et Berzesio ! ! **, et dans le vallon de Ferrière ! ! **

Cette variété, dont l'aire européenne diffère de celle de la var. précédente, se reconnaît à ses tiges très ramifiées, allongées, les rameaux florifères longs de 1-1 ½ cm., plus courts que les rameaux stériles, à ses feuilles elliptiques-oblongues, elliptiques ou elliptiques-arrondies, ou encore subovées, à ses calices d'env. 1 ½-2 mm. long. — La var. α possède des tiges moins ramifiées, des rameaux florifères longs de 1 ½-3 cm., aussi longs ou plus longs que les rameaux stériles, des feuilles gén. oblongues, leur longueur dépassant ou égalant deux fois leur largeur, et des calices d'env. 2 ½ mm. long. — Les caractères que nous venons d'indiquer, en les empruntant à Kerner, sont loin d'être faciles à saisir, dans de nombreux cas. Il existe entre α et β de fréquents intermédiaires.

Le *P. Kapela* (nos var. α et β) possède des bractées très larges, suborbiculaires ou largement obovées, des feuilles glabres ou pubescentes sur le limbe nettement cilié, et des calices à divisions égales en longueur, non ou à peine scarieuses sur leurs bords, non cucullées et mutiques.

† **802. Paronychia capitata** Lamk *Fl. fr.* III, 229 (ann. 1778); Kerner in *Oesterr. bot. Zeitschr.* XXVII, 21 ; non DC. nec auct. fere omn. Exsicc. : Heldreich Herb. græc. norm. nº 929 ! = *Illecebrum capitatum* L. *Sp.* ed. 1, p. 207 ; non All. = *Paronychia nivea* DC. in Lamk *Encycl. méth.* cont. Poiret V, 25 (ann. 1804) ; DC. *Prod.* III, 371 ; de Not. *Rep.* p. 151; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 611; J. B. Verlot in *Bull. soc. dauph.* p. 216. Exsicc. : Bourgeau pl. Esp. 1851, nº 1341 ! ; Soc. dauph. nº 1627 ! (Algeria); Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1976 ! (Gall., Hérault) = *Illecebrum niveum* Pers. *Syn.* I, 261 ; Bert. *Fl. it.* II, 734 = *Paronychia argentea* Magnier fl. sel. exsicc. nº 1945 ! (Gall., Aude); non Lamk.

Avril-juin. Lieux sablonneux, bords des torrents, friches. Dans la région littorale voisine de la mer, seulement dans la partie italienne

de notre dition, entre Albenga et Ventimiglia. Env. d'Albenga, sables maritimes (de Not. l. c.) du côté de Ceriale! (de Nanteuil leg.) et au bord de la Centa près de Leca!!; entre Albenga et Alassio!!; près d'Alassio (Sassi ex herb. Vivianii), au cap Sa Croce!! et sur le chemin de Moglia!!; champs voisins de la rive droite de l'Impero, près d'Oneglia!!; env. de Diano, assez commun dans les sables des torrents (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 27); Cap de Bordighera, selon Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 106 (mais non fréquent dans les sables maritimes de cette localité, ainsi que l'a dit de Notaris); San Giacomo!! chapelle (267 m. s. m.) au nord-est de Ventimiglia (Bicknell l. c.).

Feuilles oblongues-linéaires plus ou moins également atténuées aux deux extrémités, ciliées, et à limbe gén. pubescent sur les deux faces; bractées comme dans le précédent; calice de 4-5 mm. de longueur, à divisions très inégales en long., non scarieuses sur leurs bords, mutiques, non cucullées au sommet, dressées, à extrémité plus ou moins recourbée en dehors à l'époque de la maturité des fruits (non plus ou moins recourbée en dedans comme dans les deux espèces précédentes).

P. arabica DC. *Cat. hort. monsp.* p. 130 (ann. 1813): de Not. *Rep.* p. 484 = *Illecebrum arabicum* L. *Mant.* I, 51 (1767) et herb. sec. Schinz (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1889, p. 324) = *I. longisetum* Bert. *Fl. it.* II, 733 (ann. 1835); Zumaglini *Fl. ped.* I, 304 (ann. 1849); Ard. in *Bull. soc. bot. Fr.* VII, 1860, p. 318.

Bertoloni (l. c.) a reçu cette plante de Moris « ex maritimis nicæensibus » seule localité italienne indiquée par l'auteur du *Flora italica*. — M. Ascherson a fait une longue étude de l'histoire et de la synonymie de cette espèce, étrangère à l'Europe (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1889, p. 297-301 et 324-326). Il s'agit évidemment ici d'une introduction momentanée due au commerce maritime, car cette espèce n'a plus été retrouvée dans notre dition.

Illecebrum verticillatum L. *Sp.* ed. 1, p. 206; Bert. *Fl. it.* II, 728 et V, 614; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 611. Indiqué dans les champs de Vicoforte-Moline (sic) aux env. de Mondovi (Ingegnatti *Cat.* p. 43) sa présence n'y serait pas impossible.

Cette espèce a été signalée dans la Lombardie par Biroli (*Fl. acon.* I, 83), et dans le Piémont (Zumaglini *Fl. ped.* I, 304); elle n'est pas très rare dans la Toscane (Bert. *Fl. it.* V, 614; Caruel *Prod.* p. 96). En France, elle vient dans quelques dép. du midi, par ex. le Gard (Pouzolz *Fl. Gard* I, 368) et l'Hérault (Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 182). Mais nous ne l'avons nulle part vue mentionnée dans les Flores liguriennes et celles provençales.

HERNIARIA Linné [1]

803. Herniaria glabra L. *Sp.* ed. 1, p. 218; All. *Fl. ped.* nº 2056; Bert. *Fl. it.* III, 18; de Not. *Rep.* p. 150; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 611; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 139; Clos in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 192; Will. [2] *Rev.* p. 563 = *H. fruticosa* Balbis *Misc. bot.* I, 16; non L. *Amoenit.*, nec Desf., nec Gussone.

Mai-juillet (nos éch.). Lieux sablonneux, bords des champs et des chemins, parfois les murs et les rochers, dans les régions montagneuse et alpine (jusqu'à env. 2000 m. s. m.). Dans la plaine au nord de nos Alpes. — Leca ! ! ** près d'Albenga (notre seule localité littorale); env. de Garessio ** : sommet du col de San Bernardo ! !, près du village de Mindino ! !, vallée dell'Inferno ! !, et entre Garessio et Trappa ! ! ; col della Madonna della Neve ! ! ** entre Viola et Pamparato; env. de Mondovi, près Narzole (?), selon Ingegnatti *Cat.* p. 40 ; Cuneo ! !**; entrée sud du tunnel routier du col de Tende ! !≡; col du Tanarello ** (herb. Stire, selon Ard. l. c.); vallon du Riosecco près la Briga ! !≡; Gragnile ! !≡ près Saint-Dalmas de Tende ; San Giovanni dei Prati au nord du Mont Ceppo **, et assez rare dans le bassin de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 106); rare à Menton * (Ard. *Cat.* p. 14); Cime de Rocca Seira ! ! *, entre Lucéram et Utelle ; champs dans la vallée de l'Esteron ! ! *, fréquent ; Berthemont ! * (herb. Consolat); St Martin Vésubie !* (herb. Thuret); rochers sur Saint-Sauveur de Tinée ! ! *; entre Saint-Sauveur de T. et Robion ! ! *; env. de Beuil *, à la Tête de Giarons ! ! et la Cime de Raton ! ! ; Cime du Barrot ! ! *, entre les vallées de Cians et du Var; entre Demonte et Aisone, bords de la Stura ! !**; vallée de Sa Anna de Vinadio ! ** (herb. mus. Turin); près les bains de Vinadio ! ! ** ; Saint-Etienne de Tinée ! * (herb. Thuret) et de là à Vens ! ! * ; près de Séranon ! ! * ; Fugeret près d'Annot ! * (Derbez in herb. Burn.).

Nos éch. appartiennent à la var. *genuina* Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 152; Will. op. cit. p. 564. Les tiges, les feuilles et les calices sont glabres, cependant certains éch., rares (par ex. : entre Trappa et Garessio, et à Cuneo) présentent quelques poils sur leurs rameaux et sur les bords des feuilles, se rapprochant par là de la var. *ciliata* Will. l. c. (*H. ciliata* Babingt. in *Trans. Linn. Soc.* 1837).

[1] Auctore John Briquet.

[2] Voy. Fréd. N. Williams *A systematic revision of the genus Herniaria* (in *Bull. Herb. Boissier* vol. IV, 556-570 (ann. 1896); nous citerons : Will. *Rev.* p.

804. H. hirsuta L. *Sp.* ed. 1, p. 218 (sensu ampliore); All. *Fl. ped.* nº 2057 et *Auct. ad fl. ped.* p. 36 (sensu ampl.); Bert. *Fl. it.* III, 20; de Not. *Rep.* p. 150; Visiani *Fl. dalm.* III, 155; Loret et Barr. *Fl. Montp.* éd. 1, p. 243.

Var. α **hirsuta** = *H. hirsuta* L. l. c.; Gr. Godr. *Fl. fr.* I, 612; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 153; Clos in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 192 = *H. hirsuta* var. α Bert. *Fl. it.* III, 21; Loret et Barr. l. c. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nºs 554! (Germ.) et 554 bis! (Gall., Pyr.-Or., f. ad var. *cineream* vergens); Fl. austro-hung. nº 64!; Schultz herb. norm. nov. ser. nº 259! et 259 bis! (Germ.); Magnier fl. sel. nº 2470! (Gall., Orne); Soc. dauph. nº 5237! (Gall., Aisne).

Mai-juin. Lieux sablonneux, champs, bords des torrents, etc. Régions littorale et montagneuse, et la plaine au nord de nos Alpes. Champs à Leca!!** près d'Albenga; Ormea!!**; le long de l'Ellero entre Bastia et Mondovi!** (E. Ferrari in herb. Burn.); env. de Mondovi!!**, champs près de Camerana (Ing. *Cat.* p. 41) et de Cuneo!!**; env. de Diano et Cervo** (Ricca *Cat.* p. 27); env. de Bordighera** et de Bajardo** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 106); près de la Briga!** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); Menton!!*, assez commun (Ard. *Cat.* p. 14); moissons au-dessus du vallon de la Mantega près Nice* (L. Marcilly Cat. ms.); Cap d'Antibes* (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXX); golfe Jouan!* (herb. Consolat); Cannes!!*, cap Croisette et la Napoule; entre Auribeau et Pégomas!!*, bords de la Siagne.

Feuilles, surtout les adultes, à limbe souvent glabrescent; fleurs réunies en glomérules, gén. par 6 à 9, calices d'env. 1 mm. long, sessiles ou à peine pédicellés, à poils de la partie inférieure plus courts que ceux des divisions calicinales et surtout que le terminal.

Var. β **cinerea** Loret et Barr. *Fl. Montp.* éd. 1, I, 243 (ann. 1876) = *H. cinerea* DC. *Fl. fr.* V, 375; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 612; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 153; Will. *Rev.* p. 565. Exsicc.: Bourgeau Pl. Esp. ann. 1851, nº 1344!; Willk. Iter hisp. secund. nº 199! = *H. hirsuta* Viv. *Fl. lyb. spec.* p. 15 (sec. Will. l. c.); non L. = *H. hirsuta* var. β Bert. *Fl. it.* III, 21.

Bords des chemins à Bordighera!!**; dunes du golfe Jouan!* (herb. Thuret, sub: *H. hirsuta*); Cannes!!*, à l'est et à l'ouest de la ville; Théoule!!*; l'Esterel*: env. d'Agay!! et dans un vallon en descendant du mont Vinaigre à l'auberge de l'Esterel (L. Marcilly Cat. ms.).

Cette variété diffère de la précédente par une apparence générale plus grisâtre et par l'indument de ses calices dont les poils sont plus longs et plus nombreux, ceux de la partie supérieure dépassant peu les autres en longueur.

M. Williams (op. cit. p. 561) a comparé l'*H. hirsuta* avec l'*H. incana*, sans dire quoi que ce soit des rapports de cette plante avec l'*H. cinerea* qui n'est mentionné que sept espèces plus loin (p. 565) et dans une autre division. Mais si l'on envisage les caractères des deux divisions en question, on verra leurs différences se réduire à fort peu de chose. L'une doit avoir « folia inf. opposita, sup. alterna », l'autre : « folia fere omnia alterna ». La différence est faible, car dans les deux formes les feuilles inf. sont bien opposées. La disposition des fleurs est la même dans les deux plantes, c'est-à-dire en glomérules denses plus ou moins rassemblés en fascicules feuillés. Vient ensuite le caractère tiré du style qui joue un grand rôle dans la classification de M. Williams. L'*H. hirsuta* doit posséder des : « stigmata subsessilia » tandis que dans l'*H. incana* on doit trouver : « styli 2 liberi ». Or après analyse minutieuse de la fleur dans les deux plantes, il n'existe aucune différence dans le gynécée. Chez toutes deux, on voit s'élever au sommet de l'ovaire obovoïde une petite colonne stylaire massive, qui se divise aussitôt en deux colonnettes légèrement divergentes. Ces deux colonnettes se terminent chacune par une tête stigmatique globuleuse, sur laquelle sont localisées les papilles. Les deux branches stylaires, fort courtes, s'écartent si peu l'une de l'autre que les deux stigmates sont en contact ou presque en contact l'un avec l'autre. En résumé, il n'existe aucun caractère autre que l'abondance de l'indument et une légère différenciation de celui-ci dans le calice, qui permette de séparer l'*H. cinerea* de l'*H. hirsuta*. Comme il existe de nombreux spécimens embarrassants entre les deux « espèces », on ne saurait considérer ces dernières que comme des formes d'un même type spécifique.

Var. γ **diandra** Boiss. *Fl. or.* I, 740 ; Will. *Rev.* p. 566 = *Herniaria diandra* Bunge *Del. sem. hort. bot. Dorp.* p. VII (ann. 1843); *Plant. Lehm.* in *Mém. sav. étrang. St Pétersb.* VII, 296 (ann. 1847).

Cette plante ne diffère guère de la var. précédente que par ses étamines fertiles réduites à deux, d'après Lehmann et Boissier. M. Williams nous apprend (l. c.) qu'il existe dans l'herbier de Kew un élégant dessin inédit accompagné d'une description détaillée due à J.-T. Moggridge et qui doivent illustrer cette même var. trouvée au Monte Grosso (mont Gros, 656 m.), près de Menton en 1867. On sait que le nombre des étamines joue un rôle assez important dans la spécification des *Herniaria*, puisque dans chacune de ses sections *Euherniaria* et *Paronychiella*, M. Williams comprend deux sous-sections distinguées d'après la pentamérie et la tétramérie. Mais ici, la réduction ne porte que sur l'androcée, et encore n'est-il pas sûr que les trois étamines supprimées n'existent pas à l'état de staminodes. Lehmann dit en effet : « Stamina fertilia constanter duo, sepalis exterioribus majoribus anteposita, brevissima » et M. Williams qui met dans la diagnose : « stamina bina », atténue son indication dans une note qui dit de la plante de Moggridge : « has only two fertile stamens ». En ce qui concerne le calice, Lehmann dit : « calix profunde quinquepartitus »,

tandis que les autres *Herniaria* diandriques (*H. hemistemon* J. Gay et *H. Fontanesii* J. Gay) ont un calice tétramère. Ce qui nous paraît trancher la question de la valeur systématique du nombre des étamines dans le cas qui nous occupe, c'est le fait que nos analyses des éch. cultivés par Reuter au jardin botanique de Genève nous ont fourni des fleurs à 5, 4 et 2 étamines! Lorsqu'il y a moins de 5 étamines, on trouve les staminodes plus ou moins développés des pièces stériles. Quant aux deux pièces externes du calice, plus grandes, dont M. Williams ne dit rien et sur lesquelles Bunge (l. c.) insiste, elles se retrouvent, à un degré moins marqué, il est vrai, chez les formes ordinaires des deux variétés précédentes. Cette particularité est d'ailleurs très inégalement développée sur les diverses fleurs d'un même échantillon. — En résumé, nous estimons que l'*H. diandra* constitue une simple variété oligandrique de l'*H. hirsuta* avec un indument voisin de celui de la var. *cinerea*.

⚵ **805. Herniaria incana** Lamk *Encycl. méth.* III, 124; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 612; Cesati, Pass. et Gib. *Comp. fl. ital.* p. 638; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 139; Will. *Rev.* p. 559. Exsicc.: Cesati, Caruel et Savi pl. Ital. bor. nº 334!; Soc. dauph. nº 1629! (Gall., H.-Alpes) et sér. 2, nº 342! (Gall., Isère); Fl. austro-hung. nº 53!

Mai-juillet, suivant l'alt. Bords des chemins, incultes, pelouses sèches. Levens! (herb. Thuret, 27 juin 1860); Bézaudun! (herb. Consolat); Saint-Barnabé!!* au sud de Coursegoules; entre Toudon et Ascros!!; Touet de Beuil! (herb. Thuret, 7 mai 1862); Robion (herb. Stire, selon Ard. l. c.), dans les moissons!! (15 juill. 1898); entre Péone et Beuil!!; Saint-Dalmas le Selvage! (herb. Thuret) et entre Saint-Dalmas et Saint-Etienne de Tinée!!; Annot (?) selon Reverchon in herb. Thuret. — Ces localités appartiennent à la région montagneuse française de notre dition; l'herbier du musée de Turin possède des spécimens de cette espèce provenant du bassin supérieur de la Stura; nous ne l'avons pas rencontrée à l'est du bassin du Var, et nos auteurs ne l'y indiquent pas. Elle ne paraît pas se trouver chez nous dans la région littorale, mais on l'y rencontre dans le dép. des B.-du-Rhône (Roux *Cat. Prov.* p. 213).

Feuilles adultes à limbe gén. très pubescent sur les deux faces; fleurs réunies en glomérules, gén. par 3 à 6, calices d'env. 1 ½ mm. long., parfois 2 mm., plus ou moins nettement pédicellées, à poils égaux ou à peu près.
Les *H. hirsuta* var. β et *incana* ne sont pas toujours faciles à distinguer. Ainsi de nombreux éch. récoltés entre Escragnolles et Mons!!*, près de la fontaine Saint-Estève, possèdent *tous* les caractères que nous avons indiqués pour l'*H. incana*, mais leurs fleurs sont petites (1 mm. long., non 1 ½ parfois 2 mm.), nous avions attribué sur place ces éch. à un *H. hirsuta* var. *cinerea*.

806. Herniaria alpina Vill. *Fl. delph.* p. 21 (ann. 1785) et *Hist. pl. Dauph.* II, 556; Gaudin *Fl. helv.* II, 245; Bert. *Fl. it.* III, 23; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 613; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 139; Will. *Rev.* p. 560. Exsicc.: Rostan pedem. n° 142!; Soc. dauph. n° 783! (Ital., m. Cenis) = *H. lenticulata* All. *Fl. ped.* n° 2058, ex ipso All. *Auct. ad fl. ped.* p. 36; non L.

Le nom linnéen de *H. lenticulata* se rapporte au *Cressa cretica* L., d'après les éch. de l'herbier de Linné examinés par Vahl et par Smith (voy. DC. *Prod.* III, 369) et Ascherson in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1889, XXXIX, 300). Il est probable, cependant, d'après les localités espagnoles et certains synonymes cités par Linné, qu'il confondait encore sous ce nom l'*H. incana* Lamk. — Quant à la plante d'Allioni, elle reste douteuse. En effet, si son auteur même l'a rapportée à l'*H. alpina*, en revanche l'habitat indiqué par lui « in apricis collibus, ac etiam ad vias secus sabulosa fluminum », sans indication de localité, ne cadre pas avec cette espèce qui est d'ailleurs fort rare dans l'ancien Piémont; outre les localités voisines de l'Enchastraye indiquées ci-après, nous ne la connaissons que dans les vallées vaudoises! (Rostan exsicc. cit.), au mont Cenis! (Bert. l. c.; Soc. dauph. exsicc. cit.) et dans les Alpes Grées!!; Reichenbach (*Fl. exc.* n° 3650) a rapporté l'*H. lenticulata* d'Allioni à l'*H. incana.*

Région alpine, très rare: Salzo Moreno!!*, sables et graviers du torrent (l'une des sources de la Tinée) vers 2200 m. s. m., 1 août 1877. — Ardoino (l. c.) a indiqué cette espèce au col de Fremamorta, d'après Risso (?) et au col de l'Enchastraye d'après l'herbier de Stire. Aucun col de ce dernier nom ne figure sur les cartes, mais cette localité doit être très voisine de celle où nous avons trouvé la plante. — M. Reverchon a distribué l'*H. alpina* comme ayant été récolté au mont Cauyé (pour Coyer) aux env. d'Annot, et sur les limites occid. de notre dition (19 août 1874, sur nos éch.), provenance fausse suivant lettre du collecteur à E. Burnat, en date du 9 mars 1875.

CORRIGIOLA Linné

†† **807. C. littoralis** L. *Sp.* ed. 1, p. 271; All. *Fl. ped.* n° 1470, et herb.!; Bert. *Fl. it.* III, 501; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 613.

Fin avril-juin. Lieux sablonneux; plante psammique, calcifuge (Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* 1884, XII, 88). Environs d'Albenga ** (Gherardi leg., sec. Bert. *Fl. it.* X, 482) à Leca!! (E. Burn. leg. 22 mai. 1890); Cannes!!* (Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 57; E. Burn. leg. 2 mai. 1871; Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. XXIII; Bernardin in Exsicc. soc. dauph. sér. 1, n° 784!); l'Esterel*, bords du chemin qui

monte de la route de Cannes à Fréjus à la maison forestière des Trois Termes ! (leg. R. de Nanteuil, 5 jun. 1885) et au col de Baisse Violette (R. de Nant. in litt.) ; Agay ! * (cap. Saint-Yves leg. 14 jan. 1900, fr.); Annot* (B.-Alpes, bassin du Var) ?? Reverchon in herb. Burnat.

808. C. telephifolia Pourret in *Mém. Acad. Toul.* III, 316 (ann. 1788), et Timb.-Lagr. *Reliq. Pourret.* p. 125; Bert. *Fl. it.* III, 502; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 614; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 140. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 1194 ! (Pyr.-Or.); Bourg. pl. Esp. ann. 1853, nºs 1863 ! et 1864 ! (Lusit.); Mabille Herb. corsicum nº 77 ! ; Huter P. et R. Iter hisp. 1879, nº 350 ! ; Soc. dauph. nº 2466 ! et Magnier fl. select. nº 2195 ! (Gall., Aude).

Mêmes stations et époques de floraison que le précédent.— Cap Croisette à Cannes* (?) herb. Stire, selon Ard. l. c. et Fr. Townsend in litt. ann. 1875 ; environs d'Agay ! !* (Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 57 ; J.-T. Moggridge leg. apr. 1866 ! ; E. Burn. leg. 1 mai. 1871, 16 mai. 1875 et 3 jun. 1899). — Roux (*Cat. Prov.* p. 214) doute que cette espèce se rencontre dans le dép. du Var, mais outre la localité d'Agay, elle vient aux env. de Fréjus, ainsi que la précédente, mais seulement à l'ouest du Reyran (Perreymond *Cat.* p. 214) et près de Saint-Tropez (L. Marcilly in litt.). [1] Les localités signalées par ces deux botanistes sont fort éloignées d'Agay, qui se trouve sur nos limites occidentales.

Les nºs 807 et 808 sont très rapprochés. Les seuls caractères distinctifs que nous relevons, en examinant de nombreux éch. récoltés dans l'aire entière de ces plantes, sont, pour la seconde : une racine vivace (voy. sur la pérennance du *C. telephifolia*, qui semble être absolue, une note de Timbal-Lagr. et G. Gautier dans le *Bull. soc. dauph.* p. 270), des feuilles caulinaires souvent (pas toujours !) obovées-oblongues ou oblongues-spatulées plutôt qu'oblongues ou linéaires-oblongues, des ramuscules floraux toujours dénués de feuilles et des fleurs et capsules moins petites, ces dernières ont env. 1-1 ¼ mm. diam., au lieu d'env. ¾ mm. — Certains intermédiaires ont été signalés entre les deux plantes (voy. *Bull.* cit. la description du *C. imbricata* Lap. *Fl. Pyr.* I, tab. 83 et *Hist. pl. Pyr.* p. 169). Bertoloni (*Fl. it.* X, 482) dit du *C. telephifolia* : « in hac specie folia quidem sunt semper obovato-spathulata, sed cymæ non sunt semper longe pedunculatæ, neque semper bracteis omnino denudatæ, ita ut præcipua differentia a præcedente sit in forma foliorum ». Ces observations concernant des formes de passage sont confirmées par d'autres, citées par Moris (*Fl. sard.* II, 97).

[1] Nous avons récolté le 29 mai 1901, les *C. littoralis* et *telephifolia* peu à l'ouest de Saint-Tropez, entre les caps Lardier et Cavalaire.

SCLERANTHUS Linné[1]

809. S. perennis L. *Sp.* ed. 1, p. 406; All. *Fl. ped.* n° 1999; de Not. *Rep.* p. 152; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 138; Gillot et Coste in *Bull. soc. bot. Fr.* 1891, p. CXIV-CXXVIII. Exsicc.: Rchb. Fl. germ. n° 284!; Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1197! (Gall. et Alsatia); Soc. dauph. n° 1207! (Gall., Drôme); Soc. étud. fl. franco-helv. n° 393! (Gall., Allier); Magnier fl. select. n° 3505! (Gall., Loir-et-Cher).

Juin-juillet. Lieux arides, sables. Régions montagneuse et alpine inf. Nos éch. récoltés entre 800 et 1800 m. s. m. env. — Environs de Garessio **, entre Trappa et Valdinferno (Briquet notes ms.); pentes du mont Antoroto!! ** sur Ormea, et d'Ormea au Pic d'Ormea!! ** par Chionea; mont. de Triora ** (Gherardi in de Not. l. c.); entre le mont Arpetta et le Passo Muratone!! **, du bassin de la Nervia (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 107); partie sup. du vallon de Ceva!! ≛ près de Fontan; entre Gragnile, Saint-Dalmas de Tende!! ≛ et environs (Battersby in Huet *Cat. Prov.* p. 57); col de Tende ≛ (herb. Stire, selon Ard. l. c.); vallée de la Minière de Tende!! ≛; vallée de la Gordolasca!! ≛, près de San Grato; env. de Saint-Martin Vésubie! * (herb. Thuret; mêlé au *Scl. annuus*) et vallon de la Madone de Fenestre!! * et ≛; Caussols * sur Grasse (Goaty in Ard. l. c.)?; près d'Annot!! *; entre Saint-Etienne de Tinée et le Pra!! *. — Au nord de nos Alpes principales, en Italie, dans les bassins sup. du Gesso et de la Stura: graviers de l'Ellero à Villanova-Mondovi!!; vallée sup. du Gesso d'Entraque!! vers 1500 m. s. m.; environs des bains de Valdieri!! (Bertero in Bert. *Fl. it.* IV, 518); près les bains de Vinadio!!; Pietra Porzio!! — Cette espèce n'a pas été signalée, à notre connaissance, dans le dép. du Var, sauf par Hanry (*Cat. Var* p. 229).

Plante vivace, d'env. 4-15 cm. haut., d'un vert clair souvent glauque. Calice fructifère long de 4-5 mm. (tube et divisions), à tube atténué à la base, plus ou moins muni de poils courts, çà et là glabriuscule, rarement glabre; longueur des divisions calicinales dépassant gén. celle du tube, l'égalant parfois, et pas plus courtes, subelliptiques ou oblongues, obtuses au sommet, pourvues d'une large bordure blanche, plus ou moins ouvertes ou érigées, et conniventes

[1] Baillon (*Hist. pl.* IX, 99) qui place les *Scleranthus* dans les *Caryophyllacées*, décrit ce genre comme possédant « des fleurs à réceptacle en forme de sac épais sur les bords duquel s'insèrent le périanthe et l'androcée périgynes. Il y a 4 ou 5 sépales au calice, etc.».

à la maturité (par suite de la courbure de la partie sup. des divisions), la partie verte lancéolée. Etamines à filets plus longs que dans l'espèce suivante, atteignant parfois presque les divisions calicinales en long. Anthères longues de 0,25-0,40 mm. — Description de nos provenances des Alpes mar. — Plante calcifuge exclusive (Contejean *Géogr. bot.* p. 139; Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon,* 1884, p. 88).

☉ **810. S. annuus** L. *Sp.* ed. 1, p. 406; All. *Fl. ped.* nº 1998; de Not. *Rep.* p. 152; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 138; Gillot et Coste l. c. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 20! (Alsatia); Durieu Pl. sel. hisp.-lusit. nº 338!; Soc. dauph. nº 388! (Gall., Isère); Soc. étud. fl. franco-helv. nº 394! (Gall., Allier) = *S. verticillatus* Rchb. Fl. germ. exsicc. nº 1569!; non Tausch.

Mi-mai-juillet. Terres sablonneuses, champs, moissons, etc. Régions littorale (peu répandu), montagneuse et alpine inf. (une fois jusqu'à 2000 m. s. m.). Jusque dans la plaine au nord de nos Alpes. — Sommet du col entre Nasino et Onzo!! ** aux env. d'Albenga; champs à Garessio!!**, et de là au mont Mindino, çà et là!!**; col de Casotto!!**; près de Chionea!!** sur Ormea; entre Ponte di Nava et Pornassino!! **; San Romolo, Ceriana et San Giovanni dei Prati au nord de San Remo** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 107); dans le bassin de la Nervia **, aux mêmes localités que le nº 809, puis dans la Région Tenarda du mont Pietravecchia (Bicknell l. c.); vallée de la Minière de Tende!!$\underline{*:}$; pentes orientales du mont Agnellino!!$\underline{*:}$ aux env. de Tende; moissons à Berre!* (Canut in herb. Thuret; Ardoino l. c.); mont Auri!* près Lucéram (herb. Thuret); Châteauneuf et mont Chauve, au nord de Nice* (Montolivo in Ardoino l. c.); env. de Saint-Martin Vésubie!* (mêlé avec le *S. perennis*), à Ciriegia!!$\underline{*:}$; St Dalmas de Valdeblore!!*; près Valabres!!* aux env. de Saint-Sauveur sur Tinée; Bézaudun!* (herb. Consolat; Huet *Cat. Prov.* p. 57); mont Cheiron!* (herb. Consolat); entre la Gaële et le Biançon!!*, massif du Tanneron; entre Saint-Etienne de Tinée et le Pra!!*; vallon de Sanguinière près d'Esteng!!* à env. 2000 m. s. m. — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes, en Italie: Vicoforte-Mondovi! (Ingegnatti *Cat. Mond.* p. 65; Ferrari leg., in herb. Burnat); entre Certosa di Pesio et le col qui mène à Limone!!; entre Limone et Limonetto!!; moissons près de Pallanfré!!; Cuneo!! (Benedetti Cat. ms.); bains de Valdieri!!; entre Aisone et Vinadio!!; vallon del Piz!! près Pietra Porzio.

Plante annuelle ou bisannuelle[1], d'env. 4-15 cm. haut., verte ou jaunâtre. Calice fructifère long de 3-4 mm., bien rarement plus (tube et divisions), à tube atténué à la base, glabre, assez rarement muni de quelques poils; divisions calicinales égalant souvent le tube en long., parfois plus longues ou plus courtes, lancéolées, aiguës au sommet, pourvues d'une étroite bordure blanche, plus ou moins ouvertes ou érigées, non ou à peine conniventes à la maturité. Etamines à filets courts dépassant gén. peu le tube calicinal. Anthères longues de 0,15 à 0,20 mm. — Description de nos provenances des Alpes marit. — Plante indifférente quant à la nature du sol (Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* 1884, p. 88).

†† **811. Scleranthus verticillatus** Tausch in *Flora* XII, *Ergänz*. I, 50 (ann. 1829); Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 183 et 611. Exsicc. : Soc. dauph. sér. 2, nº 343! (Gall., Aveyron); Magnier fl. sel. nº 3506! (Gall., Aveyron) = *S. polycarpos* L. *Sp.* ed. 2, p. 581 ?; non Vill. *Hist. pl. Dauph.* III, 649[2] = *S. polycarpus* DC. *Prod.* III, 378; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 614; non Grenier in Schultz *Arch. Fl. Fr. et All.* I, 206. Exsicc. : Bourgeau pl. Esp. 1854, nº 2271! = *S. Delorti* Gren. in Schultz *Arch.* l. c. (ann. 1852); *Bull. soc. dauph.* p. 228. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 2466! (Gall., Aude); Soc. dauph. sér. 1, nºs 390! et 2065! (Gall., Drôme) = *S. pseudo polycarpos* de Lacroix in *Bull. soc. bot. Fr.* 1859, p. 558. Exsicc. : Reliq. Mailleanæ nº 1110! (Gall., Vienne) = *S. Candolleanus* Delort ex Timb.-Lagr. in *Bull. soc. bot. Fr.* 1862, p. 602; Gillot et Coste in *Bull.* cit. 1891, p. CXXVII = *S. ruscinonensis* Gillot et Coste in *Bull.* cit. 1891, p. CXXIII et CXXVII. Exsicc. : Soc. rochelaise éch. nº 3270!; Neyraut! leg., in herb. Burnat (Gall., Pyr.-Or.); Magnier fl. sel. nº 3000! (Gall., Pyr.-Or) = *S. annuus* forma *collinus* Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 908.

L. Reichenbach (*Fl. excurs.* ann. 1830-32, p. 565) a cité un *S. collinus* Horn. comme synonyme du *S. verticillatus* Tausch. La désignation de Hornung datant de 1825, aurait ainsi la priorité sur celle de Tausch; elle a paru dans un recueil que nous n'avons pu trouver dans aucune bibliothèque (Opiz *Naturalientausch*, ann. 1825). Du reste vers 1830 les *Scleranthus* étaient moins familiers à Reichenbach que lors de l'établissement des innombrables espèces publiées par ce botaniste de 1872 à 1879 (voy. *Index Kew.* II, 844-845); en effet, le *S. verticillatus* distribué par lui (Fl. germ. exsicc. nº 1569) appartient au *S. annuus* typique! — Nous ne pouvons pas suivre non plus MM. Gillot et Coste lorsqu'ils adoptent pour cette espèce le nom de *S. Candolleanus* Delort.

[1] Germant suivant les stations en automne ou au printemps. Les premières plantes fleurissent au printemps et disparaissent dans le courant de l'été (*S. biennis* Reuter in *Bull. soc. Hallér. Genève*, p. 20, ann. 1853-54), les autres ne sont en fleur que plus tard. (Voy. Royer *Fl. Côte-d'Or* I, 145).

[2] La plante de Villars a souvent été rapportée à notre nº 811, mais la description de cet auteur ne lui convient nullement.

Ce nom, mentionné en passant par Timbal-Lagr. (l. c.), sans description ni date de publication, est dans tous les cas très postérieur à celui de Tausch. — Sous le nom de *S. collinus* Hornung, Holuby a publié dans le Flora exsicc. austro-hung. nº 570 un *Scleranthus* hongrois qui nous paraît bien appartenir au *S. verticillatus*.

Entre Bézaudun et Coursegoules!!* (9 mai 1872); vallon au nord d'Agay!!*, dans l'Esterel (9 mai 1879).

Nos éch. du nº 811 diffèrent du *S. annuus* dont ils paraissent le plus rapprochés, par leurs divisions calicinales plus ou moins érigées-conniventes[1], du *S. perennis* par le tube du calice glabre, à divisions calicinales lancéolées, aiguës, à bordure blanche nulle ou à peine visible, par les étamines à filets très courts et les anthères réduites. Ces mêmes éch. diffèrent des deux espèces précédentes (nºs 809 et 810) par la réduction de toutes leurs parties (leurs tiges dressées ou plus ou moins diffuses, ont 3-4 cm. haut. et sont débiles ainsi que les racines), leur calice fructifère bien plus court, long de 2 mm. ou un peu moins (éch. d'Agay) parfois un peu plus (éch. de Bézaudun) avec une base arrondie, le tube n'étant pas atténué à la base comme dans les précédents.

Il conviendra de rechercher dans notre dition un hybride qui a été signalé en divers points de l'Europe, le *S. annuus* × *perennis*, qui serait d'après Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 909, le *S. intermedius* Kittel, non Bœningh., nec Rchb. Cet hybride a été décrit récemment en détail par M. Gillot (in *Ann. Soc. bot. Lyon* 1894, vol. XIX, p. 91-96); il a été publié en exsiccata dans: Callier Fl. siles. nº 200!, et Soc. étud. fl. franco-helv. nº 392 ! (Gall., Allier).

Dans la *Flore de France* de Grenier et Godron, dont nous suivons l'ordre d'énumération des familles comme celui des espèces, se place ici le genre **Polycnemum**, puis la famille des Crassulacées. Mais le genre *Polycnemum* doit être réuni aux Chénopodiacées (voy. Baillon *Hist. pl.* IX,139; Engler et Prantl *Pflanzenfam.* III Teil, 1 Abteil. a, p. 53, ann. 1893) ce que Grenier avait d'ailleurs reconnu lui-même (*Fl. Fr.* III, 6). En ce qui concerne la famille des Crassulacées, nous en avons remis l'étude pour notre volume IV, dans l'espoir de pouvoir y faire figurer le genre *Sempervivum* avec le résultat des travaux de M. R. de Wettstein sur ce groupe difficile. L'éminent botaniste de Vienne a en mains toutes nos récoltes de Joubarbes des Alpes maritimes, ainsi que d'autres collections provenant de la même région.

La famille des **Cactacées** est représentée chez nous par les *Opuntia vulgaris* Miller et *O. Ficus indica* Miller. Pour Engelmann (*Syn. of Cacteæ*) et Schumann (*Gesamtbeschr. der Kakteen*) il s'agit de deux espèces, pour d'autres, de deux variétés bien distinctes (voy. Gillot in *Bull. soc. bot. Fr.* 1877, p. XLI). Elles ont été souvent confondues, par ex. par Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 632). L'*O. vulgaris* a les tiges diffuses, couchées, et une taille réduite, des

[1] Ce caractère n'est pas toujours aussi accentué dans quelques-uns des exsiccata cités ci-dessus, par exemple dans Soc. dauph. nº 343, sér. 2; il est au contraire très manifeste dans nos éch. du *S. ruscinonensis*.

articles obovés, elliptiques ou suborbiculaires; l'*O. Ficus indica* possède des tiges dressées, élevées, frutescentes ou arborescentes, très rameuses, des articles elliptiques ou oblongs, etc. La première espèce habite la côte S.-E. de l'état de Massachusetts jusqu'à la Georgie et la Floride ; elle est naturalisée dans le bassin méditerranéen et en colonies isolées dans le Tyrol mérid., et en Suisse dans le Valais et le Tessin. La seconde espèce, également d'origine américaine (Mexique), gén. plus méridionale que la première, est introduite dans le bassin méditerranéen, de l'Espagne à la Grèce. — Pour A. DC. (*Origine pl. cult.* p. 218 et 359) comme pour Schumann, il n'y a pas de doute que ces Cactacées ne soient naturalisées en Europe.

La famille des **Mésembrianthémacées** offre chez nous le *Mesembrianthemum nodiflorum* L., toujours très rare et fugace, espèce non cultivée en Provence, où plusieurs de ses congénères le sont fréquemment, mais observée çà et là, gén. en maigres colonies, dans les dép. des B.-du-Rhône et du Var. Cette espèce est spontanée en Corse, Sardaigne, Sicile et sur quelques points de l'Italie mérid., nulle dans le Languedoc et le Roussillon, mais se retrouve en Espagne et en Grèce.

GROSSULARIACÉES[1]

RIBES Linné

812. R. Grossularia L. *Sp.* ed. 1, p. 201; All. *Fl. ped.* n° 1789; de Not. *Rep.* p. 159 = *R. Uva-crispa* L. l. c.; All. op. cit. n° 1790; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 150.

Avril-juillet. Lieux pierreux et rochers des régions montagneuse et alpine inf. (nos éch. jusqu'à env. 1800 m. s. m., parfois 2000), assez répandu : Montagnes d'Albenga** (de Not. l. c.) et de Garessio** (All. l. c.); entre Viozene et la Cima Revelli!!**; cima di P. Cavallo au sud de Viozene!!* vers 1800 m. s. m.; mont Toraggio** à 1800 m. et env. 1200 dans le même massif (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 110); env. de Tende! $\overset{***}{=}$ (herb. Stire selon Ard. l. c. et Ungern Sternb. in herb. mus. Turin) et Saint-Dalmas de T.!! $\overset{***}{=}$, vallée de la Minière!! $\overset{***}{=}$ où il abonde; Cima di Ciavraireu!! $\overset{***}{=}$ à 2000 m.; vallée de la Gordolasque!!*; env. de Saint-Martin Vésubie!* et fréquent dans le vallon de la Madone delle Finestre!!* et $\overset{***}{=}$; vallée de Clans!!* (Montolivo in Ard. l. c.);

[1] Engler et Prantl (*Pflanzenfam.* III Teil, 2 Abteil. a, p. 88, ann. 1891) envisagent les Grossulariées DC. comme une sous-famille Ribésioidées des Saxifragacées.

rochers de Valabres!!* près Saint-Sauveur sur Tinée; vallon de Mollières!!*; fréquent dans le bassin de l'Esteron!!* (herb. Consolat; herb. Thuret); env. de Caussols* (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXI); Séranon* (Goaty in Ard. l. c.) et mont. de la Chens!!*; Beuil et massif du mont Mounier!!*; près d'Esteng!!*, non loin des sources du Var. — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes, en Italie: vallée della Barra!! au sud d'Entraque; Valdieri ville et V. les bains!!; le Pinet!! au sud d'Aisone; vallée du Rio Freddo de Vinadio!! et bains de V. (All. l. c.); entre Pietra Porzio et Berzesio!!; rochers près d'Argentera!!, et ailleurs encore.

Dans nos éch. les baies sont munies de soies ou acicules glanduleux et de poils fins, simples; lorsque les premiers sont rares, les poils sont nombreux, et l'inverse. Les feuilles, gén. petites (10-20 mm. largeur) peuvent être très développées sur certains pieds et atteindre jusqu'à 60 mm. larg.

R. nigrum L. *Sp.* ed. 1, p. 201; All. *Fl. ped.* nº 1788; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 151. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 240! (Alsatia); Huter exsicc. tyrol., leg. Kerner (Austria inf.); Soc. dauph. nº 5397! (Gall., H.-Alpes). — Cette espèce n'a pas été rencontrée à l'état spontané dans la Provence et la Ligurie; elle est indiquée dans un petit nombre de localités de l'Italie septentrionale, elle est nulle dans la France mérid. — La localité d'Entraunes citée par Ardoino (Ed. Bornet leg. 14 jul. 1864, in herb. Thuret!) doit être celle d'une plante échappée de cultures, ainsi que le soupçonnait le savant collecteur. — Nous avons vu le *R. nigrum* parfois confondu en herbier avec le *R. petræum*. Il est facile à distinguer (même en l'absence de fleurs ou de fruits) par ses feuilles plus ou moins munies de glandes ambrées, sessiles, et ses bourgeons portant de nombreuses glandes, par ses fleurs pendantes à l'époque de la floraison, montrant des tubes calicinaux pubescents-tomenteux, munis çà et là de glandes, à divisions courbées ou rejetées en dehors. Les glandes portées par les fruits mûrs, comme la couleur et la saveur de ces fruits, sont encore très caractéristiques.

813. R. alpinum L. *Sp.* ed. 1, p. 200; All. *Fl. ped.* nº 1786; de Not. *Rep.* p. 160; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 150.

Avril-mai. Les bois, pelouses rocheuses, dans la région montagneuse; atteint parfois la région alpine inf. jusque vers 1700-1800 m. — Au-dessus de Prabernardo!!** des env. de Garessio; bois de Rezzo** (Berti in de Not. l. c.); bassin de la Nervia**: près Margheria du mont Pietravecchia, et rare près Margheria Suan près du mont Arpetta (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 110); forêts de la Mairis!* (herb. Thuret); près de Bézaudun!* (herb. Consolat; Huet *Cat. Prov.* p. 59); versant

nord du mont Cheiron!!*; plateau de Caussols!!* (herb. Consolat; Huet *Cat. Prov.* p. 59; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXI) et mont. de Caran!!*; bois du Cornet près de Séranon* (L. Marcilly Cat. ms.) et mont. de la Chens!* (Roubert leg.); env. d'Annot* (Reverchon)?; environs des bains de Vinadio** (All. l. c.).

814. Ribes petræum Wulfen in Jacq. *Miscell.* II, 36; Balbis *Misc. bot.* II, 11; Bert. *Fl. it.* II, 679; Koch *Syn.* ed. 2, p. 293; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 636; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 151; Mathieu *Fl. forest.* éd. Fliche (1897) p. 198; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 74, tab. 138. Exsicc.: Reliq. Mailleanæ nº 1128! (Gall., H.-Savoie); Schultz herb. norm. nov. ser. nº 797! (Gall., Vosges); Magnier fl. sel. nº 838! (Gall., Cantal); Soc. dauph. nº 2886! (Gall., Isère).

Fin juin et juillet (nos éch.). Bois, taillis, rochers, etc. — En Italie, de 1200 à 2000 m. env. s. m.: Entre le col de Casotto près de Garessio et la source du Rio Creusa! (E. Ferrari leg. 27 jun. 1898, fl.); lieux frais et ombragés à l'extr. sup. de la vallée de la Corsaglia! (Lisa leg. jul. 1844, in herb. mus. Turin); vers la source du Pesio! (herb. Thuret, 26 août 1861, fr.), près Gias Fontan! (Cl. Bicknell leg. 25 jun. 1890, fl.) et vallon sup. de Pari!! près la Certosa di Pesio (17 juill. 1880); entre Argentera et le col della Maddalena!!, et pentes du mont Ventasuso (Enclausette) dominant la Stura!! (31 juill. 1883). — En France: Bords de la Tinée près de Bouzièyas!!, 1800 à 1900 m. s. m. (7 août 1887, fruits très avancés).

R. rubrum L. *Sp.* ed. 1, p. 200; All. *Fl. ped.* nº 1787; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 151; DC. *Origine pl. cult.* p. 220. — Le Groseillier ordinaire n'a pas encore été rencontré à l'état spontané dans la Provence et la Ligurie. Bertoloni (*Fl. it.* II, 679) dit l'avoir trouvé dans les forêts voisines de Massa (Toscane occid.); il est certainement sauvage dans l'Europe sept. et tempérée, mais souvent aussi subspontané. — Très voisine du *R. petræum*, cette espèce s'en distingue aisément par ses grappes gén. pendantes durant la floraison (non d'abord dressées et plus tard pendantes), son tube calicinal pelviforme, à divisions non ciliolées, d'un vert jaunâtre (non roses ou d'un rose jaunâtre), etc. Il existe une variation du *R. petræum* à divisions calicinales entièrement glabres, mais elle paraît être fort rare (voy. Bert. *Fl. it.* II, 680; Koch *Syn.* ed. 2, p. 293).

SAXIFRAGACÉES

SAXIFRAGA[1] Linné

Gen. pl. (emend. Mœnch *Meth.*).

815. S. tridactylites L. *Sp.* ed. 1, p. 404 (excl. var. β), ed. 2, p. 578; All. *Fl. ped.* n° 1535; de Not. *Rep.* p. 162; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 146; Engler *Monogr.* p. 83.

Mars-mai, suivant l'alt. Vieux murs, rochers, lieux sablonneux, parfois sables maritimes, dans les régions littorale et montagneuse (nos ex. jusqu'à 1200 m. s. m.); dans la plaine piémontaise au nord de nos Alpes. Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) ne mentionne pas dans sa circonscription cette espèce que nous avons vue dans un grand nombre de localités, surtout dans notre région littorale et les montagnes voisines.

Une espèce très voisine : **S. adscendens** L. *Sp.* ed. 1, p. 405 ?, ed. 2, p. 579 (sec. Engler); All. *Fl. ped.* n° 1537, tab. XXII, fig. 3; Engler *Monogr.* p. 84; non Gr. Godr. = *S. Bellardi* All. op. cit. n° 1536 = *S. petræa* Gunnerus *Fl. norv.* II, 30; Willd. *Sp.* II, 654; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 643, et alior.; non L., nec Gouan = *S. tridactylites* var. β et γ Bert. *Fl. it.* IV, 495-496. — Cette espèce a été indiquée dans les Alpes maritimes par M. Engler, sans mention de localité ni de collecteur. Nous ne l'avons pas encore rencontrée dans notre dition, mais nous avons adopté pour limites N. le col de la Maddalena ou de Larche et le cours de la Stura. Or il se peut fort bien que M. Engler, à l'exemple de plusieurs auteurs, ait envisagé que la limite des Alpes maritimes se trouvait peu au sud du mont Viso, aux cols d'Agnelo ou de Longet. Dans le voisinage immédiat de ce dernier, le *S. adscendens* a été observé (voy. Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* 1879, p. 163; op. cit. 1897, p. CCXLII et CCLVII).

816. S. granulata L. *Sp.* ed. 1, p. 403; All. *Fl. ped.* n° 1533; de Not. *Rep.* p. 163; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 146; Engler *Monogr.* p. 96; Royer *Fl. Côte-d'Or* p. 220.

[1] Nous suivons pour ce genre la Monographie de M. A. Engler: *Monographie der Gattung Saxifraga L. mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse*, Breslau, ann. 1872; IV et 292 p., une carte. (Engler *Monogr.* p....). — Voy. encore, du même auteur: *De genere Saxifraga.... Dissertatio inaug.* ann. 1866, 62 p. et *Index criticus spec.... Saxifraga*, ann. 1869, 44 p.; Engler et Prantl *Pflanzenfam.* III Teil, 2 Abteil. a, p. 52-61, ann. 1891.

Avril à commencement de juillet, suivant l'alt. Lieux frais et ombragés, bois, pelouses rocheuses, rochers et vieux murs. « Locis rupestribus comitatus nicæensis » All. l. c.; « in montanis, collinisque Liguriæ occiduæ ex herb. Viviani, Niceæ Ill. Carrega » de Not. l. c. — Il vient en de nombreuses localités de notre région littorale et de celle montagneuse la plus voisine, depuis le bassin de la Nervia ** incl. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 111), jusqu'à l'Esterel ! ! * et aux env. de Fréjus* (Perr. *Cat.* p. 73), par ex. : aux env. de Menton (Ard. *Cat.* p. 15), de Peillon, de Nice, Villeneuve-Loubet ! et Vence (Sauvaigo in *Bull. Cl. alp. fr., sect. Alp. marit.* 1889, p. 27); env. de Biot ! (herb. Thuret); entre le golfe Jouan et Vallauris ! ! ; le Bar et Auribeau (Goaty in Ard. *Fl.* l. c.). — A l'est du bassin de la Nervia, comme à l'ouest de l'Esterel, cette plante paraît être moins fréquente, tant dans notre dition que dans les districts voisins. Badaro (in Moretti *Bot. ital.* ann. 1826) ne la mentionne pas. Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) l'omet. Dans les dép. du Var et des B.-du-Rhône, nous ne trouvons que l'indication de 2 ou 3 localités (voy. Roux *Cat. Prov.* p. 223 et *Suppl.* p. 676; Huet *Cat. Prov.* p. 59; Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 286). — Dans la région montagneuse plus éloignée du littoral où le *S. granulata* atteint parfois les limites de notre région alpine, nous citerons: Env. de Garessio **, dans les bois en montant au Passo delle Caranche ! [1], sous le mont Galé (E. Ferrari et Dr Vallino leg. 25 jun. 1898); entre la Giandola $\underline{*}$ (Hawker in Ard. l. c.) Saorge $\underline{*}$ et Fontan $\underline{*}$! ! ; vieux murs aux env. de Saint-Dalmas de Tende $\underline{**}$ (Hausskn. in *Mitth. Thüring. Bot. Vereins*, 1894, VI, p. 10; sub : var. *glaucescens* Boiss. et Reut. *Pug. pl. nov.* p. 131, pro spec.) et de Tende ! $\underline{**}$ (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); env. de Saint-Martin Vésubie ! ! * et vallée inf. de la Vésubie ! ! *; Clans* (Montolivo in Ard. l. c.); Tête de Giarons ! ! *, au sud de Beuil; entre Laune et Quartier ! ! *, à l'ouest de Beuil; versant nord du mont Cheiron ! ! *; commune de Caussols * (Huet *Cat. Prov.* p. 59); environs de Saint-Vallier ! ! * et à la mont. de Thiey ! ! *; Escragnolles ! ! *; Logis du Pin ! ! *; Tournon sur Siagne ! ! *; mont. de Gourdon près de Seillans ! ! * (sur nos limites occidentales, dans le dép. du Var); rochers de la Cluse de Saint-Auban* (L. Marcilly Cat. ms., sub: var. *penduliflora*

[1] M. Ferrari ajoute ici : « trovasi pure sopra Prato Bernardo ». Il s'agit probablement de Pra Bernardo dans le vallon dell'Inferno, également aux environs de Garessio. Le Passo delle Caranche est coté 1410 m. s. m., mais les stations des environs de Beuil doivent être plus élevées, vers 1600 m.

Seringe in Duby *Bot. gall.* I, 211; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 642). — L'espèce est signalée en outre au nord de nos Alpes, à Mondovi**, sur les rochers le long de l'Ellero, rare (Ing. *Cat.* p. 64), et près de Cuneo**, sur la rive sup. de la Stura, au-dessous de Sa Anna (Benedetti Cat. ms.)[1].

† **817. Saxifraga bulbifera** L. *Sp.* ed. 1, p. 403; All. *Fl. ped.* n° 1534; Bert. *Fl. it.* IV, 488; de Not. *Rep.* p. 163; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 642; Engler *Monogr.* p. 100.

Pelouses rocheuses humides, sur le versant droit du vallon qui descend des hauteurs du mont Mindino et aboutit à Piangranone près de Garessio!!** (28 mai 1893, fl.); prairies des sommités du col de San Bernardo!!** entre Garessio et Albenga (29 mai 1893 fl.). — L'espèce est indiquée dans les champs et pâturages le long du Gesso, près de Cuneo** (Benedetti Cat. ms.). Risso (*Fl. de Nice* p. 208) et après lui Hanry (*Cat. Var* p. 232) ont signalé la même plante « sur les hauteurs près de Nice » où elle n'a jamais existé. Duby (*Bot. gall.* I, 207-212) qui connaissait bien la flore de Nice, d'après les renseignements qu'il avait de Stire, n'a pas admis le *S. bulbifera* pour la France continentale.

Cette espèce, voisine de la précédente, en est parfaitement distincte par sa tige toujours simple, feuillée sur sa longueur entière, avec des bulbilles dans les aisselles foliaires, ses fleurs en cyme serrée, à pétales de 7-8, parfois 9 mm. long., avec des étamines dépassant peu ou pas les divisions calicinales, etc. Dans le *S. granulata* la tige, gén. non feuillée supérieurement, est ramifiée parfois près de sa base pour donner naissance à la panicule ; les aisselles foliaires sont dénuées de bulbilles, les pétales ont 10-16 mm. long. et les étamines dépassent le sommet des divisions du calice.

†♃ **818. S. cernua** L. *Sp.* ed. 1, p. 403; Sternb. *Rev. Saxifr.* p. 18, tab. XII, fig. 2 (ann. 1810); Bert. *Fl. it.* IV, 490 et V, 626; Engler *Monogr.* p. 106; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, 66, tab. 118.

Pelouse rocheuse humide, entre les mousses[2], vers 2400 m. s. m., en allant de Cima Marguareis (2649 m.) au col del Pas ou del Pa

[1] Nous l'avons vainement recherchée dans ces deux localités en 1900 et 1901.

[2] Les éch. que nous avons rapportés appartiennent à deux espèces : *Bryum pendulum* Hornsch. connu dans l'Europe entière, çà et là jusqu'aux sommités des Alpes. Puis le *Desmatodon systylius* Bruch et Sch., espèce rare, qui a été observée en Norvège et dans les Alpes de l'Europe centrale (Bavière, Salzbourg, Styrie, Tyrol, Suisse orient.). — M. T. Husnot a eu l'obligeance de nous écrire à ce sujet : « On ne cite en France, pour ce *Desmatodon*, qu'une seule localité dans les B.-Alpes, d'où je n'ai pas vu d'exemplaires. Les Alpes maritimes seraient sur la limite méridionale de cette espèce, nouvelle probablement pour la flore italienne ».

(2340 m.) des Alpes de Tende** et de Pesio** ; leg. J. Briquet et F. Cavillier[1] 1 aug. 1901.

Le *S. cernua* manque à la France, comme à la péninsule ibérique, où divers auteurs l'ont indiqué, par ex. Sternberg (op. cit. *Suppl.* II, p. 30, ann. 1831) et Engler l. c. Voy. à ce sujet : Bentham (*Cat. Pyr.* p. 118), Bubani (*Fl. Pyren.* II, 689). Avec raison, Willkomm et Lange (*Prod. fl. hisp.*) n'en ont pas fait mention. — En Italie, l'espèce ne se trouve que dans le Tyrol où elle est fort rare (Haussm. *Fl. Tirol* I, 342 ; Bert. op. cit. IV, 490); elle manquait jusqu'ici au Piémont où l'ont signalée au Grand Saint-Bernard, Colla (*Herb. pedem.* II, 535), d'après Loiseleur (*Notice pl. fl. Fr.* p. 64, ann. 1810) et Re (*App. ad fl. pedem.* n° II, 535, in *Mém. Acad. sc. Turin* vol. XXXI, ann. 1827). De Candolle (*Fl. fr.* V, 519) avait déjà dit que le *S. cernua* de Loiseleur différait totalement de la plante linnéenne[2]. On n'a pas, à notre connaissance, rencontré le *S. cernua* L. au Grand Saint-Bernard, pas plus sur territoire italien que sur celui suisse ; on ne paraît pas l'avoir retrouvé au Simplon d'où Moretti en avait envoyé des éch. à Bertoloni (*Fl. it.* V, 626). — L'aire européenne de l'espèce est donc la suivante : Suisse (Jaccard *Cat. fl. valais.* p. 159 ; Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 236)[3], Tyrol autrichien et italien (Haussm. l. c. ; Bert. l. c.) ; Carinthie (Pacher et Jaborn. *Fl. Kärnten* III, 46) ; Styrie (Maly *Fl. Steierm.* p. 178) ; Carpathes (Engler l. c. ; Simonkai *Enum. fl. transsilv.* p. 247) ; Ecosse (Engler l. c.). Dans ces divers pays, ce *Saxifraga* est rare ou très rare. Islande, Suède, Norvège, Laponie, Nouvelle Zemble, etc. (Engler l. c.).

La présence du *S. cernua* dans les Alpes maritimes, très éloignées de son aire connue jusqu'ici, offre donc un grand intérêt. — Les spécimens récoltés dans la Suisse, le Tyrol, et les régions arctiques, ainsi que les descriptions citées, se rapportent exactement à nos récoltes de Marguareis. Bertoloni (*Fl. it.* IV, 491) a dit : « Hæc species, cum frigore præcoci deprehenditur, tota bulbilli-

[1] Le séjour que j'ai fait, sous la tente, au col dei Signori (2112 m.) entre la vallée du Rio Freddo de Tende et Carnino, du 27 juillet au 3 août 1901, avec mes intrépides compagnons et amis Briquet et Cavillier, leur a permis d'explorer jusqu'à leurs sommets, après les Castello Frippi (2257 m.) et Icevolai (2242 m.), les Cima Pertega (2402 m.), delle Saline (2613 m.), Ciambalaur (2418 m.), Marguareis, les monts Carsene (2386-2506 m.) et la Cima della Fascia (2495 m.). Il semble que les sommités de ces montagnes n'ont pas encore été visitées par des botanistes ; nous y avons rencontré par ex. les : *Iberis nana* All. (Pertega), *Draba Wahlenbergii* (Marguareis), *Artemisia petrosa* Fritsch (Marguareis), *Herminium alpinum* Lindl. et *Gentiana tenella* Rottb. ; ces deux derniers en abondance sur divers points très éloignés les uns des autres. Ces espèces n'étaient connues jusqu'ici que dans une ou deux localités des Alpes maritimes et auraient attiré l'attention des premiers collecteurs venus, sans parler des *Hieracium*, Cypéracées et Graminées intéressants que nous avons eu la bonne fortune d'y récolter. E. B.

[2] De Candolle rapprochait la plante du Saint-Bernard du *S. paradoxa* Sternb. (*Rev.* p. 22, tab. XIV, ann. 1810) indiqué par son auteur dans la Carinthie. Or l'espèce de Sternberg est le *Zahlbrucknera paradoxa* Rchb. *Fl. exc.* n° 3568. Elle n'a été rencontrée jusqu'ici que dans la Styrie et la Carinthie. Bertoloni (*Fl. it.* IV, 485) a dit : Habui ex Tonale in prov. Brixiensi (Brescia) mais cette indication est restée douteuse (Voy. Hausmann *Fl. Tirol* I, 343).

[3] Les trois localités que nous connaissons dans les Alpes du Valais, voisines du canton de Berne, se trouvent entre 1900 et 2400 m. d'altitude.

fera est, et loco floris terminalis fert foliola tantum, quæ calycem abortivum referunt; cujus lusus obtinui exemplaria plura a Facchinio lecta in Tyroli italico ». Tel est le cas de nos éch. des Alpes maritimes.

819. Saxifraga rotundifolia L. *Sp.* ed. 1, p. 403; All. *Fl. ped.* n° 1532; de Not. *Rep.* p. 163; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 148; Engler *Monogr.* p. 112. Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. ann. 1861, n° 170!

Juin-juillet, suivant l'alt. Lieux humides, bois frais, buissons de rhododendron, etc. Assez répandu dans notre région alpine entière, où il atteint parfois env. 2100 m. s. m.; çà et là dans la région montagneuse où nous l'avons vu descendre jusqu'à env. 1000 m. Une localité très basse a été signalée (*Bull. soc. bot. Fr.* 1865, *session extr. Nice*, p. L) entre Levens et Duranus (16 mai 1865) à env. 500 m. s. m. — Au sud de la chaîne principale de nos Alpes : Bois de Rezzo ** (de Not. l. c.); mont Frontè ! ! **; monts Ceppo, Pietravecchia et Toraggio, du bassin de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 111); col de Tende ** et $\underline{***}$ (herb. Lisa, selon Ard. l. c.); Minière de Tende ! $\underline{***}$ (Bourgeau exsicc. cit.); bois du Farguet * (herb. Stire) et de la Mairis * (Montolivo) selon Ard. l. c.; env. de Saint-Martin Vésubie, aux vallons de la Madone delle Finestre ! $\underline{***}$ (herb. Consolat) et du Boréon ! $\underline{***}$ (J. Orr leg.); sommités du mont Tournairet * (Cap. Saint-Yves, notes ms.); forêts des Sapées de Bairols * et d'Ilonse * (L. Marcilly Cat. ms.); forêt d'Entraunes ! * (Reverchon); vallons de Jallorgues ! ! et de Sestrières ! (herb. Thuret) près de Saint-Dalmas le Selvage *; lacs de Vens ! *, aux env. de Saint-Etienne de Tinée (herb. Consolat), et certainement ailleurs. — Sur les montagnes et les versants sept. de la chaîne principale, en Italie : monts Galé ! ! près Garessio, et Stope ! ! près Pamparato; Pizzo d'Ormea ! ! (herb. Groves); vallée sup. de la Corsaglia aux Costa Tanassa et del Zucco ! (Ferrari leg.); vallées sup. de l'Ellero ! ! et de Pesio ! ! où il est fréquent; bains de Valdieri ! ! (Bertero in Bert. *Fl. it.* IV, 483) et de là en de nombreuses localités dans les vallées et vallons latéraux de la rive droite de la Stura ! !, jusqu'au vallon de Puriac ! ! à l'est de l'Enchastraye.

820. S. stellaris L. *Sp.* ed. 1, p. 400; All. *Fl. ped.* n° 1521 (excl. syn. Gouan); de Not. *Rep.* p. 161; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147; Engler *Monogr.* p. 130. Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. ann. 1861, n° 169 ! (col de la Madonna delle Finestre) = *S. Clusii* Koch *Syn.* ed. 2, p. 299 et auct. germ. nonnull.; non Gouan. Exsicc. : Bænitz Herb. europ. (Woynar leg. ann. 1881, Tyrolia) !

Lieux humides, bords des ruisseaux. Juin-août, suivant l'alt. Très répandu dans toute la chaîne principale de nos Alpes, depuis les env. de Garessio** jusqu'au haut bassin de la Tinée* et de la Stura** (dans ce dernier, au moins jusqu'aux environs de Ferrière) dans la région alpine jusqu'à près de 2400 m. et aussi dans celle montagneuse qui en est voisine. Comme limite inf. en altitude, nous avons noté, aux env. de Garessio : 1100 à 1200 m. près du village de Mindino, et env. 1000 m. dans la vallée de la Lovia, dans la zone sup. des châtaigniers. Une indication plus basse nous a paru bien douteuse, elle a été donnée par Ardoino (l. c.) qui dit « l'espèce descend jusqu'à Sospel * » qui se trouve à la cote 350 m. — Nous n'avons ni récolté, ni noté le *S. stellaris* dans la haute vallée du Var, pas plus qu'aux environs d'Argentera vers l'extr. du cours de la Stura, dans le reste duquel il nous avait d'ailleurs paru être un silicicole préférent. Nous mentionnerons encore ici que dans les listes données pour les env. de Barcelonnette et le bassin sup. de l'Ubaye (Gagogne in *Ann. soc. bot. Lyon*, 1875-76, p. 86, et 1877-78, p. 100; Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* 1879, p. 163, et *Session extraord. Barcelonnette* ann. 1897, p. CLVI-CCLXVIII) il n'est pas fait mention de cette espèce qui ne paraît pas, dans ces districts français, descendre au sud du massif du Viso.

Le *S. stellaris* présente chez nous (comme ailleurs) deux formes qui ne se distinguent que par la forme des pétales qui sont tantôt inégaux, trois étant subelliptiques, brusquement rétrécis en onglet avec deux taches jaunes à la base du limbe, et deux plus étroits, ord. non tachés, insensiblement atténués vers leurs deux extrémités, tantôt conformes, tous étroits comme ces deux derniers et gén. tous maculés. Les éch. appartenant à la première de ces formes ont été attribués à tort par divers auteurs au *S. Clusii* Gouan (*Ill.* p. 28; Lamotte *Prod. pl. cent. Fr.* p. 318 = *S. leucanthemifolia* Lap. *Fl. Pyr.* p. 49, ann. 1795-1801; non Michaux ann. 1803), espèce (suivant Engler *Monogr.* p. 133) ou variété (suivant Duchartre in *Ann. sc. nat.* sér. 2, V, 248, et Gr. Godr. *Fl. Fr.* 1, 638) observée dans les Cévennes, les Pyrénées et les Asturies. Les *S. stellaris* L. et *Clusii* Gouan paraissent être reliés par une forme intermédiaire très rare (var. *intermedia* Timb.-Lagr.) qui a été publiée sous le n° 4101 ! de la Société dauph. d'éch., récoltée sur les limites des dép. de l'Aude et de l'Ariège.

821. Saxifraga pedemontana All. *Fl. ped.* n° 1540, tab. XXI, fig. 5 et 6[1]; Sternb. *Rev. Saxifr. Suppl.* 2, p. 85; Bert. *Fl. it.* IV, 493; de Not. *Rep.* p. 162; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 146; Engler *Monogr.* p. 162.

[1] La figure 5 est plus mauvaise encore que celle n° 6, elle est même douteuse; Gaudin (*Fl. helv.* III, 119) ne l'a pas citée.

Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. 1861, n° 174 ! ; Soc. dauph. n° 3724 ! (Alp. mar.); Schultz herb. norm. ed. Dörfler, n° 3847 ! (Alp. mar.); Magnier fl. sel. n° 3781 ! (Alp. mar.)[1].

Fin juin-fin août, suivant l'alt. et la station. Rochers et pelouses rocheuses de la région alpine élevée, dans la chaîne centrale de nos Alpes, depuis celles d'Ormea ** jusqu'à et y comprise la partie orientale du massif du Mounier * et les Alpes de Vinadio **. Nos éch. récoltés jusqu'à 2700 m. s. m. env. ; les deux stations les plus basses sont entre 1850 et 1900 m. — « In editis jugis di Tenda, et Limone ; legi etiam supra thermas Valderii » All. l. c. « In alpibus nicæensibus ad rupes freq., æque ac in alp. albingaunensibus » de Not. l. c. « In alp. delle Vieussene (Viozene) Sassi leg., Tenda, Limone (Molineri et Balbis), ex colle delle Finestre (Moris et Bertero) » Bert. l. c. — Alpes d'Ormea ** : entre le col dei Termini et Cima Ferrarine ! !, Cima F. ! !, col del Pizzo et Pizzo d'Ormea ! ! (Groves in exsicc. soc. dauph. cit.), Cima di Conolia ! ! et Cima Revelli ! ! ; sommet de la Cima di Costa Rossa ! ! **, à l'est de Vernante ; sommet de l'Abisso ! ! ** et au-dessous ! (Bourgeau exsicc. cit.) ; extrémité sup. des vallons de Fontanalba ! ! $\underline{\ast\ast}$ (herb. Lisa, selon Ard. l. c.) et de Valmasca ! ! $\underline{\ast\ast}$ (vers 1900 m. s. m.), des Alpes de Tende ; mont Bego $\underline{\ast\ast}$ (herb. Stire, selon Ard. l. c.) et lacs sup. delle Meraviglie ! ! $\underline{\ast\ast}$, fréquent ; monts Bocche Rosse ! ! $\underline{\ast\ast}$, Macruera ! ! $\underline{\ast\ast}$ et Capelet ! * (Reverchon pl. Fr. exsicc. 1886, sans n°) ; sommet du col del Vej del Bouc ! ! **, au nord du mont Clapier ; mont Ponset ! $\underline{\ast\ast}$ (herb. Thuret, 29 juill. 1865) ; bois de Fuons Freja ! * près de Saint-Martin Vésubie (Magnier fl. sel. cit.) ; lac Tre Colpas ! $\underline{\ast\ast}$ (herb. Thuret, 12 juill. 1865) ; sommet du mont Mercantour ! ! **, à 2775 m. s. m. (carte état-major ital. feuille au 50 mill. : *Madonna delle Finestre*) ; environs de la Madonna delle F. ! ! $\underline{\ast\ast}$ et col de la Madonna delle F. ! ! ** (Bertero leg. ann. 1826, in herb. mus. Turin) ; Cima del Belletz et Cima della Costetta ! ! $\underline{\ast\ast}$, entre Saint-Martin V. * et le vallon de Mollières $\underline{\ast\ast}$; sommités près du col de Fremamorta ! ! ** ; près de 1900 m. s. m. vers l'extrém.

[1] La forme des Alpes maritimes et celle des Carpathes (*S. cymosa* W. K. = *S. Allionii* Baumg.) ne diffèrent pas pour M. Engler et appartiennent à sa var. α, tandis que la plante de Corse et Sardaigne (*S. cervicornis* Viv.) constitue sa var. β. — M. Terraciano (in *Bull. soc. bot. ital.* 1892, p. 135) envisage d'une manière différente ces diverses formes du *S. pedemontana* qu'il réunit sous le nom de *S. Allionii* Terr. l. c. ; Baumg. *Enum. stirp. Trans.* p. p. Cette dénomination ne peut être maintenue, elle est contraire à l'art. 55 des *Lois* de 1867. Le nom le plus ancien doit subsister pour ce groupe spécifique, c'est celui donné par Allioni.

sup. de la vallée de Castiglione!!** d'Isola; sommet du col del Chiapous!!**, au pied de la Punta dell'Argentera; col della Barra!!**; entre les vallées della Rovina et della Valletta de Valdieri; sommet du col de Druos!!**, à l'ouest de Valdieri bains (ann. 1876 et 1883; Ferrari leg. ann. 1895); rochers près Margheria de Roure!!* vers 1850 m. s. m., à l'est du mont Longon, massif du Mounier (3 juill. 1875); près du sommet du col de la Vallette!*, versant d'Isola (cap^e Verguin leg.). — Dans le bassin de la Stura**: entre les Gias Pan Perdu et le lac de Malinvern!!, à l'extr. sup. de la vallée du Rio Freddo de Vinadio; Cima del Resdour!!, entre cette dernière vallée et celle de S^a Anna de Vinadio.

S. trifurcata Schrader *Hort. Goett.* fasc. 1, p. 13, tab. 7 (ann. 1809); Engler *Monogr.* p. 170 = *S. ceratophylla* Dryander in Aiton *Hort. Kew.* ed. 2, III, 70 (ann. 1811). — Colla (*Herb. pedem.* II, 542) a dit de cette espèce: « habuit Bellardi ex alpib. Limonii a D. Viale et ejus specim. misit ad Willd. consilii causa, Re *Reliq. Bellard.* p. 3 ». Il y a là une erreur évidente, peut-être une confusion avec certaines formes du *S. pedemontana*. Cette erreur a été reproduite par Zumaglini (*Fl. pedem.* II, 266). Bertoloni (*Fl. it.*) n'a pas fait mention de la plante de Schrader et de Dryander, exclusivement espagnole.

822. Saxifraga moschata Wulf. in Jacq. *Miscell.* II, 128 (ann. 1781)[1], emend.; Bert. *Fl. it.* IV, 505 = *S. moschata* et *exarata* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147; Engler *Monogr.* p. 173 et 177 = *S. muscoides* et *exarata* Koch *Syn.* ed. 2, p. 300; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 651.

Var. α **moschata** = *S. moschata* Wulf. l. c. (forma *glandulosa* Engler); Ard. l. c.; Engler l. c.; = *S. muscoides* Wulf. l. c. (f. *vulgaris* Engler); Koch l. c.; Gr. Godr. l. c.; Engler *De gen. Saxifr.* p. 35; non All. *Auct. ad syn. meth. hort. Taurin.* (ann. 1774) = *S. caespitosa* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 293, tab. 14; All. *Fl. ped.* n° 1541; an L.?; non Koch, nec auct. plurim.

Juillet, août, parfois juin dans les stations les plus basses. Rochers, pelouses, lieux dénudés, de notre région alpine entière (depuis ses limites inf. où on la rencontre çà et là) jusqu'à 2750 m. (nos ex.) et très probablement plus haut. Col del Pizzo d'Ormea!!**; Cima

[1] D'après l'article 55 des *Lois* de 1867, il conviendrait de prendre le nom de Villars qui est le plus ancien, pour désigner le groupe formé par la réunion des *S. moschata* et *exarata*. Mais cette dernière dénomination exprime un caractère positivement faux dans un très grand nombre d'éléments du groupe (voy. art. 60, n° 3 de la *Loi* citée).

Revelli!!**; sommités du mont Frontè!!**; rare sur les rochers du mont Toraggio ** dominant le Rio Incisa (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 111); Cima di Marta!!$\underline{***}$; col de Malabera!!** extrém. sup. de la vall. de Pesio; vallon del Creus!!** (Pesio); env. de la Minière de Tende!!$\underline{***}$; col delle Finestre!!** (herb. Thuret; herb. Consolat); au-dessus du lac Malinvern!!**, à l'extrém. sup. de la vallée du Rio Freddo de Vinadio; pentes du mont Mounier sur Vignols!!* (fleurs plus ou moins rougeâtres); entre las Tourrès et Trotta!!*, env. de Saint-Martin d'Entraunes; col del Ferro!!**, entre les bassins de la Stura et de la Tinée; le Prat!!*, entre les vallées du Var et de Cians; Roche Grande!* sur Esteng (Reverchon); lacs de Strop!!*, près le col de Jallorgues; montagnes d'Aurent!* (Derbez); sommet du mont Saint-Honorat!!*; Cime de la Fréma!!*, près Saint-Martin d'Entraunes; entre Esteng et le pas de Lausson!!*; col de Pelouse!!* ou de Vermillon; col de Pouriac!!* et **, près de l'Enchastraye. Sommités du mont de la Chens!!* (env. 1700 m. s. m.), sur les limites des dép. du Var et des Alpes marit. (leg. E. B. 18 jul. 1877 et 4 jun. 1896; Albert *Pl. nouv. Var* p. 22).

Var. β **exarata** = *S. exarata* Vill. *Prosp.* p. 47 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* III, 674 et tab. XLV; All. *Fl. ped.* n° 1539, tab. LXXXVIII, fig. 2; Koch *Syn.* ed. 2, p. 300; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 650; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147; Engler *Monogr.* p. 177. Exsicc.: Bourg. pl. alp. marit. 1861, n° 167!; Reverchon pl. Fr. 1886, n° 162! (Alp. mar.) = *S. hypnoides* All. *Fl. ped.* n° 1538, tab. XXI, fig. 4; non L. = *S. muscoides* Exsicc. Bourg. pl. alp. marit. 1861, n° 166!; non Wulf.

Epoque de floraison, stations et altitudes comme pour la var. *moschata*. — Col del Pizzo d'Ormea!!**; entre Pizzo di Conolia et Cima Revelli!!**; mont Mongioje!!**; extrém. sup. de la vallée de l'Ellero!!**; mont Saccarello!!**; mont. près la Chartreuse de Pesio!** (herb. Thuret, sub: *S. muscoides* Wulf.), vallon de Miranda!!**; Cima di Costa Rossa!!** à l'est de Vernante; col de Tende!!**, sommet du mont Formose!$\underline{***}$[1] (Bourg. exsicc. cit. n° 166!) et mont Piernaude!$\underline{***}$[2] (Bourg. exsicc. cit. n° 167!); sommet de l'Abisso!!**; Minière de Tende!!$\underline{***}$; mont Capelet!* (Reverchon pl. Fr. cit.); rochers dans la vall. sup. de Fontanalba!!$\underline{***}$; col de Garbella!!**, entre Entraque et Pallanfré; col delle Finestre!** (herb. Thuret; herb.

[1] Voy. sur cette localité: Burnat *Fl. alp. mar.* I, 116, note 1.

[2] Cima Piernaut (2179 m.) de la feuille Tenda de l'état-major italien au 50 mill.

Consolat); vallée sup. du Boréon! $\underline{**}$ (herb. Thuret); vallée della Rovina d'Entraque!!**; sommet de Baissa Druos!!** aux env. de Valdieri bains; à 1900 m. dans la partie sup. de la vallée de Castiglione!! $\underline{**}$ près d'Isola, et dans le vallon du Rio di Verps!! $\underline{**}$; pentes du mont Mounier!!* sur Vignols; Pointe des Cluos!!*, aux env. de Beuil; sommet du Passo di Collalunga!!**, entre Vinadio et la vallée de la Tinée; lacs de Vens!* (herb. Consolat); vallon de Jallorgues!* et aux sources du Var!*, près Esteng (herb. Thuret, sub : *S. muscoides* Wulf.); Roche Grande!* (Reverchon leg.); col de la Braisse!!* des Alpes de Saint-Dalmas le S.; col de Lignin!!*, entre Colmars et Annot; mont de la Chens!* (Roubert leg.) sur les limites du dép. du Var. — Dans le bassin sup. de la Stura** : Gias del Reduc!!, au sud d'Aisone; vallon de Ciaval!!, près de Pietra Porzio ; col della Maddalena!!

Bertoloni (l. c.) est, à notre connaissance, le seul auteur qui ait réuni (sous le nom de *S. moschata*) les *S. moschata* Wulf. et *S. exarata* Vill., All.; de Notaris (*Rep.* p. 162) paraît l'avoir suivi avec quelques doutes. L'étude des nombreux matériaux récoltés dans notre dition (éch. de 74 provenances) nous a amené à conclure comme ces botanistes. — Certainement, si l'on examine chez nous certaines formes du *S. moschata* var. α, on les reconnaîtra aisément aux caractères formulés par les auteurs : Plante formant des gazons compactes, à feuilles du bas de la tige, lisses ou obscurément nerviées sur les éch. d'herbier, tantôt indivises, tantôt trilobées, à lobes peu étalés, pétales étroitement oblongs, jaunâtres, dépassant de $1/3$ à $1/2$ la longueur des divisions calicinales. Les formes de la var. β *exarata* les plus répandues dans notre dition, présentent une plante moins dense, à feuilles des rosettes parcourues dans leur longueur entière par de fortes nervures (surtout sur le sec), gén. 3, parfois 4-5 lobées, à lobes plus ou moins divergents, gén. plus longues, les inf. desséchées, presque toujours réfléchies, les sup. ascendantes ou redressées; les pétales obovés ou oblongs-obovés, d'un blanc jaunâtre, parfois blancs, sont deux fois plus longs que les divisions calicinales[1]. — Mais d'assez nombreuses provenances montrent tantôt des caractères appartenant en partie à l'une, en partie à l'autre des deux diagnoses ci-dessus, tantôt des manifestations ambiguës (surtout quant à la saillie des nervures du pétiole et du limbe foliaires), si bien que nous possédons des éch., qui restent douteux pour nous, d'une dizaine de localités que nous n'avons pas mentionnées plus haut. — Il y a plus : Gremli attribuait au *S. moschata* divers spécimens dans lesquels nous voyons le *S. exarata* typique. De même, si le nº 167 de Bourgeau a été déterminé par Cosson, M. Engler et par nous comme étant un *S. exarata*, par contre le nº 166 du même collecteur

[1] M. Engler (*De gen. Saxifr.* p. 36) dit : « Caules *S. muscoidis* plerumque glabri, *S. exaratæ* autem glanduloso-pilosi, quamquam hæc nota non est gravissima, cum etiam *S. muscoidis* interdum hanc habeat pubescentiam, imprimis forma *moschata* ». — Nous n'avons pas trouvé de différences entre les deux Saxifrages quant à l'indument des tiges; dans les deux, elles sont assez rarement glabrescentes, jamais glabres (chez nous).

est pour Gremli comme pour nous un *S. exarata* et point un *S. muscoides* Wulf., nom que lui ont attribué Cosson et M. Engler (*S. moschata* forma *vulgaris* = *S. muscoides* Wulf.). Enfin, d'accord avec Gremli, nous considérons comme appartenant au *S. exarata*, tous les éch. de trois localités du *S. muscoides* de l'herbier Thuret.

Au sommet de la Baissa (ou col) Druos, à l'extrémité sup. du Valasco de Valdieri bains, à l'alt. de 2630 m. (31 juill. 1876) nous avons rencontré entre les *S. pedemontana* et *exarata*, 8 éch. que nous avons attribués sur place à un hybride de ces espèces (= *S. Vetteri* in herb. Burnat). Leurs feuilles sont plus grandes qu'elles ne le sont dans le *S. exarata*, cunéiformes, gén. 5 lobées, celles moyennes de la tige trifides, les fleurs plus grandes aussi, *à divisions calicinales dépassant notablement le tube lors de l'anthèse, et relativement plus étroites*; les pétales de la double long. des divisions du calice sont moins grands et moins insensiblement atténués en onglet que ceux du *S. pedemontana*, ils étaient d'un *blanc pur* sur le vif. Le port de la plante est plutôt celui du *S. exarata*, et en définitive notre hybride présumé pourrait bien n'être qu'une forme de ce dernier.

Le **Saxifraga hypnoides** L. *Sp.* ed. 1, p. 405; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 653; Engler *Monogr.* p. 190; non Scop., nec All.; a été indiqué avec doute par Badaro (in Moretti *Bot. ital.* ann. 1826, p. 43) dans les Alpes liguriennes, par confusion probablement avec l'espèce précédente que cet auteur ne mentionne pas. Le *S. hypnoides* qui habite le Portugal, l'Espagne, la France mérid. et centrale, n'a pas été observé dans la Ligurie, ni ailleurs en Italie. Il se trouve dans plusieurs localités du dép. du Var! et paraît avoir sa limite orientale en Europe à la montagne de Roquebrune! (localité peu éloignée de notre circonscription) où il fleurit en mai (Perr. *Cat. Fréjus* p. 73); il ne serait point impossible qu'il vînt à être rencontré dans les massifs de l'Esterel et du Tanneron.

S. muscoides All. *Auct. ad syn. meth. stirp. hort. taurin.* p. 77 (ann. 1774), ex cit. syn. Halleri, descr. et loco natal.; All. *Fl. ped.* nº 1528 (ann. 1785), excl. syn. Scop.; Gras in *Bull. soc. bot. Fr.* 1861, p. 274; Engler *Monogr.* p. 195; non Wulf. in Jacq., ann. 1781 = *S. planifolia* Lap. *Fl. Pyr.* (ann. 1795)[1] p. 31 et *Hist. abr. pl. Pyr.* p. 225 (ann. 1813). — Cette espèce qui, d'après son aire géogr., restera probablement étrangère à notre dition, a été indiquée sous le nom de *S. planifolia* (in *Nuov. giorn. bot. ital.* ann. 1897, IV, 178) « rupi e detriti sotto il colle delle Rovine, nell'alto vallone delle Rovine » des Alpes de Valdieri et d'Entraque; mais l'auteur qui a donné ce renseignement nous a fait savoir qu'il y avait eu erreur de détermination. Nous rectifions ici une indication qu'il serait fâcheux de voir passer dans les traités floristiques[2].

[1] Le *S. planifolia* est décrit à la page indiquée, avec renvoi à une figure qui semble n'avoir pas été publiée; le volume dont il s'agit porte la date de 1795 (Bibl. DC.). A cette espèce se rapporte le *S. tenera* Suter *Fl. helv.* I, 245 (ann. 1802) synonyme donné par Gaudin comme par M. Engler. Ce dernier (après Sternberg *Rev. Saxifr. Suppl.* II, 63) attribue à Suter, comme à Villars *Hist. pl. Dauph.* III, 666 le même *S. tenera*, mais Villars n'a point mentionné d'espèce sous ce nom.

[2] Les *Note floristiche*, publiées en 1897 dans le Journal cité, concernent des excursions

823. Saxifraga androsacea L. *Sp.* ed. 1, p. 399; All. *Fl. ped.* nº 1519.; Bert. *Fl. it.* IV, 498; de Not. *Rep.* p. 162; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 652; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147; Engler *Monogr.* p. 197. Exsicc.: Bourg. pl. alp. marit. 1861, nº 168!

Juillet-août. Lieux rocheux, pelouses humides près des neiges fondantes, dans la région alpine élevée. Bien moins répandu que l'espèce précédente. Nous l'avons observé jusqu'à près de 3000 m. s. m., et pas au-dessous de 2000 m. — « Provenit in summis alpium jugis » (Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 423, nº 7, ann. 1661). Eboulis sur les versants nord du mont Antoroto!!**; Cima Revelli!!**; mont Mongioje!! ** ou Rascaira (herb. Lisa, leg. jul. 1844) et Alpes sur Viozene ** (Vieussene) Sassi in Bert. l. c.; Bocchin Brignola!!**, au nord du Mongioje; Cima delle Saline!!**, monts Carsene!!** et Castello Icevolai!!**; vallon sup. del Creus!!** de la vallée de Pesio sup.; sommités entre les cols della Perla et de Tende!!**; Cima di Nauca!!**, des Alpes de Tende; entre les monts Scandai et Macruera!!** et *; vallon sup. de Valmasca**, près des lacs de V. (Cl. Bicknell in litt. 26 aug. 1886); col del Vej del Bouc!!**, au nord du Clapier; col delle Finestre!** (Giusta leg. ann. 1830, in herb. mus. Turin; Moris in Bert. l. c.; Bourg. exsicc. cit.; herb. Thuret; herb. Consolat); entre le lac Brocan et le col delle Rovine!** (herb. mus. Turin); extrém. sup. du vallon de Lourousa, au col del Chiapous!!** au pied de l'Argentera (Bertero in Bert. l. c. et in herb. mus. Turin, leg. ann. 1826);

dans les Alpes maritimes italiennes; elles exigeraient plusieurs autres rectifications; leur auteur n'a pas eu connaissance en effet de la littérature botanique postérieure à la publication de la médiocre Flore d'Ardoino en 1867, qui n'avait d'ailleurs en vue qu'une portion très restreinte des Alpes marit. italiennes. Nous citerons par ex. (p. 173) le cas de l'*Asplenium fissum* Kit. Sa découverte dans la région mentionnée a déjà été publiée en 1867 par Milde (*Fil. Europ.* p. 84), d'après des récoltes faites en 1852 par Boissier et Reuter. Voy. *Bull. soc. dauph. éch.* p. 340, ann. 1881, et Christ *Fougères des Alpes marit.* p. 10). — L'*Artemisia spicata* var. *eriantha* (p. 177) se rapporte à une plante mentionnée par Ardoino sous le nom erroné d'*Art. pedemontana* Balb. Cette dernière est une espèce très différente que nous avons pu étudier dans la localité indiquée par Balbis. L'*A. eriantha* de Tenore (ann. 1830) qui nous paraît une bonne espèce, doit prendre le nom d'*A. petrosa* Fritsch, et l'*A. spicata* Wulf. (1778) est l'*A. Genipi* Weber in Stechmann (1775), synonymie que Kerner a publiée en détail dans les *Schedæ ad fl austr. hung.* ann. 1893, p. 92 et 93. — Les renseignements que nous donnons plus loin sur l'histoire du *Saxifraga florulenta* Moretti montreront encore combien le travail dont nous parlons eût gagné si l'auteur avait consulté les documents publiés après Ardoino, lesquels ont rectifié les nombreuses erreurs commises par ce dernier. — Concernant les autres espèces mentionnées dans les notes floristiques dont il s'agit, elles se trouvent représentées, nombreuses, dans notre herbier des Alpes maritimes, récoltées antérieure-

versant sud du mont Mounier!!*; Costa Bella del Piz!!**, aux env. de Pietra Porzio du bassin sup. de la Stura; sommités près du col del Ferro!!** et près des lacs de Vens!* (herb. cap. Saint-Yves); col de Jallorgues!* (herb. Thuret) et Roche Grande sur Esteng* (*Ann. soc. bot. Lyon*, 4e ann. p. 290); col de Sanguinière!!*; col de la Braisse!!*; partie sup. du vallon de Puriac!!** et près de la cime de l'Enchastraye** (Briquet notes ms.).

824. S. aspera L. *Sp.* ed. 1, p. 402 (emend.); DC. *Fl. fr.* IV, 363 et V, 518; Gaud. *Fl. helv.* III, 108; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 640; Engler *Monogr.* p. 213.

Subspec. I **elongata** Gaud. l. c. = *S. aspera* var. *elongata* DC. *Prod.* IV, 46; Engler op. cit. p. 214 = *S. aspera* L. l. c.; All. *Fl. ped.* n° 1524; All. *Auct. ad fl. ped.* p. 27?; Bert. *Fl. it.* IV, 471; de Not. *Rep.* p. 161; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147. Exsicc. : Bourg. pl. alp. mar. 1861, n° 173!; Reverchon pl. Fr. 1886, n° 159! = *S. aspera* var. α *genuina* Gr. Godr. op. cit. p. 641.

Juin-août, suivant l'alt. Rochers, lieux secs et pierreux, dans la région alpine sur les limites de laquelle il descend parfois; nos éch. récoltés jusque vers 2500 m. s. m. Plante calcifuge exclusive. Voy. Magnin (in *Ann. soc. bot. Lyon* XII, 90) confirmé par des observations (ms.) de M. J. Briquet, pour les Alpes du bassin de la Stura. — Mont Galé** (Traverso in de Not. l. c.); sommités du mont Antoroto!!**; crêtes entre les monts (Bric) Mezzanote et Stope!!**, près Pamparato; Alpe degli Archetti!!**, près du Pizzo d'Ormea; Punta del Zucco!!**; Pizzo Conolia!!** et Cima Revelli!!** des Alpes sur Viozene (Sassi in Bert. op. cit. p. 472); mont Ciambalaur!!**; extrém. sup. de la vallée de l'Ellero!!**; près la Minière de Tende!!***; mont Capelet!*** (Reverchon exsicc. cit.); vallon, Madone et col delle Finestre!!*** (Bourg. exsicc. cit.; herb. Thuret; L. Marcilly Cat. ms., etc.); vallon de Nandeubis!* à gauche du vall. du Boréon (herb. Thuret); env. des bains de Valdieri** (Bertero in Bert. l. c.); au-dessus de Valabres, vers 1700 m. s. m.!!*, au nord de Saint-Sauveur sur Tinée; vallon de

ment à 1897, parfois dans les localités mêmes où elles ont été redécouvertes. — A cette occasion nous ajouterons que nous nous sommes toujours fait un devoir de fournir sans réserves aux botanistes qui explorent les Alpes maritimes, tous les renseignements et documents que nous avons réunis sur cette région depuis 1872, concernant les familles qui n'ont pas encore été étudiées dans nos publications et celles de M. Briquet.

Rabuons!* aux env. de Saint-Etienne de T. (herb. Thuret); lacs de Vens!* (herb. Consolat); mont Cauyé * (pour Coyer) entre Colmars et Annot (Reverchon leg.)? — Dans le bassin sup. de la Stura** : vallon della Valletta!! au sud d'Aisone; vallon d'Aver!!; entre les vallées du Rio Freddo et de S^a Anna de Vinadio; vallon de Ciaval!! au-dessus de Pietra Porzio ; Passo Scolettas!!, à l'extrém. sup. du vallon de Pontebernardo.

Subspec. II **bryoides** Gaud. *Fl. helv.* III, 110 = *S. aspera* var. *bryoides* DC. *Fl. fr.* IV, 363 et *Prod.* IV, 46; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 641; Engler *Monogr.* p. 215 = *S. bryoides* L. *Sp.* ed. 1, p. 400; All. *Fl. ped.* n° 1523; Bert. *Fl. it.* p. 470; de Not. *Rep.* p. 161; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147. Exsicc. : Bourg. pl. alp. mar. 1861, n° 172!

Juillet-août, dans les mêmes stations et terrains que la var. α, à côté de laquelle nous avons parfois observé β. Nous avons récolté cette dernière jusqu'à env. 2750 m. s. m. et généralement pas au-dessous de 2000 m. — Col du Pizzo d'Ormea!!** et ailleurs sur le Pizzo!!; Alpes de Viozene** (Sassi in Bert. l. c.); sommet de l'Abisso!!**; val Casterino inf.!!$\underline{***}$ vers 1400 m. (station très basse); bords du lac Agnel!!$\underline{***}$, à l'extr. sup. du vall. de Valmasca; mont Macruera!!$\underline{***}$; mont Clapier!** (J. Orr, in herb. Burn.); mont Ponset!$\underline{***}$ (herb. Thuret); col delle Finestre!** (Moris et Bertero in Bert. l. c.; Bourg. exsicc. cit.; herb. Thuret; etc.); lac du Mercantour!$\underline{***}$ (herb. Thuret); Baissa Druos!!**, à l'extr. sup. du Valasco de Valdieri bains; mont Cauyé* (pour Coyer) entre Colmars et Annot (Reverchon leg.)?; Roche Grande!* sur Esteng (Reverchon); lacs d'Estrop!*, près du col de Jallorgues (herb. Thuret); sommet du mont Saint-Honorat!!*; sommet de la Fréma!!*, près Saint-Martin d'Entraunes; sommet du col de la Braisse!!, des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage.— Dans le bassin sup. de la Stura** : vallon de Ciaval!!, près de Pietra Porzio; partie sup. du vallon de Forneris!!, près de Ferrière.

Nous aurions considéré les *S. aspera* et *bryoides* comme des espèces, si nous n'avions adopté en principe la taxinomie de M. Engler qui a suivi les botanistes que nous avons cités. Quoi qu'il en soit, chez nous la distinction entre ces deux plantes est bien autrement facile et sûre que ce n'est le cas pour les *S. moschata* et *exarata*. Les caractères différenciels que les auteurs attribuent à ces deux derniers n'ont certainement pas la valeur de ceux qui distinguent les *S. aspera* et *bryoides*. Les formes intermédiaires qui ont été signalées entre ces derniers sont fort rares et méritent un examen ultérieur, nous n'en avons jamais vu, tandis qu'elles sont fréquentes entre les deux autres espèces, tant dans notre dition qu'ailleurs.

825. Saxifraga aizoides L. *Sp.* ed. 1, p. 403, ed. 2, p. 576; All. *Fl. ped.* n° 1526 (forma foliis glabris); Bert. *Fl. it.* IV, 473; de Not. *Rep.* p. 161; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147; Engler *Monogr.* p. 219. Exsicc.: Bourg. pl. alp. marit. 1861, sans n°!; Reverchon pl. Fr. 1886, sans n°! = *S. autumnalis* L. *Sp.* ed. 1, p. 402?; All. op. cit. n° 1525 (f. foliis plus minusve rigide ciliatis).

Aux termes de l'art. 55 des *Lois* de 1867, le nom à attribuer à cette espèce est assez difficile à fixer. Ici les premiers noms binaires des deux groupes à réunir sont de même date (1753); l'auteur qui a le premier opéré la réunion était libre de choisir. Il semble que ce botaniste soit N. J. Jacquin qui en 1762 (*Enum. hort. vindob.* p. 71 et 240), ayant reconnu que les deux espèces linnéennes n'appartenaient qu'à un même groupe, lui a attribué le nom d'*autumnalis*; il a été suivi en 1772 par Scopoli (*Fl. carn.* ed. 2, p. 293), en 1778 par Lamarck (*Fl. fr.* III, 530), Villars en 1789 (*Hist. pl. Dauph.* III, 667), etc. — Mais Smith en 1797 (*Engl. bot.* t. 39) a pris le nom d'*aizoides* qui a été le plus généralement adopté jusqu'ici. En effet, d'après Smith, le *S. autumnalis* manque à l'herbier de Linné et les synonymes cités par ce dernier se rapportent au *S. aizoides* L. ou au *S. Hirculus* L.

Juillet-août. Lieux humides, bords des sources et des ruisselets. Répandu dans la région alpine de la chaîne principale entière, où il monte (au moins la var. *atrorubens*) jusqu'à près de 2300 m. s. m. et d'où il descend parfois à env. 800 m., çà et là sur des montagnes élevées plus rapprochées de la mer. — Alpes d'Ormea!!** (1300 m. et au-dessus) et de Viozene!!** (Sassi in Bert. op. cit. p. 474); bois de Rezzo** (Berti) et mont Frontè (Traverso), sel. de Not. l. c.; rare dans le bassin sup. de la Nervia**; entre le Rio Incisa et le mont Grai!, puis près de Margheria du mont Pietravecchia (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 111), vers 1800 m.; Alpes de Tende$\underline{**}$: dans les vallées du Rio Freddo! et de la Minière de T.!!; vallée de la Gordolasca!$\underline{**}$(Canut in herb. Thuret); Alpes de Saint-Martin Vésubie!* et$\underline{**}$(Bourg. exsicc. cit.); Alpes de Valdieri** (Bertero in Bert. l. c.); près de Valdieri ville!!** (env. 750 m. s. m.); vallon de Mollières!!$\underline{**}$; la Croix!* près de Puget-Théniers (herb. Thuret, leg. 10 jul. 1864, fl.); près d'Amen!!*, descente sur Guillaumes (vers 12-1300 m.); env. d'Aurent!*, aux rochers de Pasquières (?), leg. Derbez, in herb. Burn.; près de Saint-Martin d'Entraunes!* (Reverchon exsicc. cit.), dans le lit du Var (L. Marcilly Cat. ms.) et ailleurs à 1000 m. s. m.!!; assez fréquent dans les Alpes à droite du cours sup. de la Stura!!

Var. **atrorubens** = *S. atrorubens* Bert. in Desv. *Journ. Bot.* IV, 76, n° 5 (ann. 1813); Bert. *Amoen. ital.* p. 99 et p. 361 (ann. 1819) = *S.*

aizoides β Bert. *Fl. it.* IV, 474 = *S. aizoides* var. *S. atrorubens* Engler *Monogr.* p. 221.

Rochers calcaires humides des Alpes d'Ormea ** : Cima Ciuajera !!, vers 2100 m. s. m. et Cima Revelli, versant N.-W., à env. 2300 m.

Les fleurs ont dans cette var. le centre (sommet de l'ovaire) d'un rouge sanguin, et des pétales d'un rouge orangé très prononcé. Nous ne trouvons du reste nulle différence avec les formes les plus répandues de l'espèce, notamment en ce qui concerne les caractères que Bertoloni a observés dans les Alpes apuanes; ainsi les feuilles inf. ne sont ni plus ni moins ciliées que dans les éch. à fleurs jaunes de notre dition (où nous ne les avons pas encore vues entièrement glabres), l'inflorescence, comme la direction des sépales, etc., nous paraissent être les mêmes.

826. Saxifraga cuneifolia L. *Sp.* ed. 2, p. 574; Richter *Codex bot. Linn.* n° 3154; All. *Fl. ped.* n° 1520; Bert. *Fl. it.* IV, 478; Koch *Syn.* ed. 2, p. 299; Engler *Monogr.* p. 228.

Var. α **vulgaris** Seringe in DC. *Prod.* IV, 42 = *S. cuneifolia* W. K. *Plant. rar. Hung.* p. 43, tab. 44 (opt.); Vill. *Hist. pl. Dauph.* III, 661 et Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 638 (sec. descr. et loco nat.); Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (Cont.) XXIII, p. 54, pl. 100. Exsicc. : Huguenin pl. Savoie n° 33!; Schultz Herb. norm. nov. ser. n° 495! (Savoie); Soc. dauph. n° 787! (Gall., Isère); Magnier fl. sel. n° 550! (Gall., Isère).

Cette variété paraît être très rare dans notre circonscription; nous lui attribuons des exemplaires des provenances suivantes : entre San Giacomo et le Prajet! **, dans la vall. sup. du Gesso d'Entraque (Rchb. fil. leg., in herb. Burn., misit sub : *S. cuneifolia* var. *polyodon* Rchb.)[1]; bains de Valdieri ** (Bertero in Bert. *Fl. it.* IV, 479); entre Gias Pan Perdu et le lac Malinvern!! **, à l'extrém. sup. de la vallée Rio Freddo de Vinadio, 12 juill. 1895; vallon Rio di Verps!! ≡ (1er août 1876, fr.) et ailleurs à l'extrém. sup. de la vallée de Castiglione!! ≡ sur Isola (24 juill. 1883, fr.); forêt vis-à-vis de Bouzièyas!! * dans la vall. sup. de la Tinée (8 août 1887, fr.). — Ces localités se trouvent probablement entre 1400 et 1800 m. s. m. dans la partie occid. de la chaîne de nos

[1] Reichenbach fils nous a communiqué sous ce nom un *Saxifraga* du groupe *cuneifolia*, avec la mention : « rapporté de la vallée du Gesso en feuilles, puis cultivé au Jardin de Hambourg (en mai 1879). M. Engler l'a pris pour une espèce nouvelle lorsqu'il l'a vu sans fleurs ». Ces éch. montrent parfois 4 ou 5 dents sur une marge foliaire, en sus des 3 dents du sommet du limbe. Bien que nos deux éch. soient microphylles, à limbe assez brusquement rétréci en pétiole, nous ne pouvons les séparer de certains éch. de α provenant de l'Europe centrale.

Alpes principales, à partir des env. de Valdieri** et d'Isola* (sur Tinée). Dans ces régions, on rencontre çà et là aussi la var. β, mais cette dernière est la seule que nous ayons observée jusqu'ici à l'orient des localités que nous venons d'indiquer.

Var. β **subintegra** Seringe in Meisn. *Anz.* 1818, sec. Ser. in DC. *Prod.* IV, 42 (ann. 1830)[1]; Engler *Monogr.* p. 229 = *S. davurica* Schleicher *Cat.* 1821[2], sec. Ser. l. c.; non *S. davurica* Willd. *Sp.* (ann. 1799) = *S. cuneifolia* var. β *capillipes* Rchb. *Fl. exc.* n° 3625 (ann. 1830-32)[3] = *S. cuneifolia* var. β Bert. *Fl. it.* IV, 478 (ann. 1839)[4] = *S. apennina* Bert. fil. in *Bollet. d. Scienze med.* ser. 2, vol. IX, p. 65 (ann. 1840) = *S. cuneifolia* var. *apennina* Bert. fil. *It. Apenn. bonon.*, in *Nov. comm. Acad. scient. Inst. bonon.* V (nec IV) p. 223, tab. XVII, fig. 2 (ann. 1842); Koch *Syn.* ed. 2, p. 299 (ann. 1843) = *S. cuneifolia* var. Exsicc. : Cesati, Caruel et Savi pl. Ital. bor. n° 502! (Toscane); Reuter pl. Alpes Tende, ann. 1843, sans n°! = *S. cuneifolia* de Not. *Rep.* p. 162; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 148[5]. Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. 1861, sans n°!; Reverchon pl. Fr. 1886, n° 161!

Mai-juillet, parfois août, suivant l'alt. et l'exposition[6]. Lieux ombra-

[1] L'adoption du nom de *subintegra* pourrait être critiquée. Seringe n'a signalé sa variété que dans les Alpes bernoises suisses où on ne paraît plus l'avoir observée. Dans l'herbier DC. cette var. n'est représentée, nous écrit M. J. Briquet, que par un éch. avec étiquette de Schleicher portant le nom de *S. davurica* L., sans indication de localité. Cet éch. paraît bien appartenir à la var. β. — Nous avons vu cependant deux éch. conservés dans l'herb. de Haller fils, au conservatoire bot. de Genève, qui portent la mention « Grimsula » soit Grimsel (Alpes bernoises et valaisannes). Ces éch. peuvent également être rapportés à β, mais sous une forme peu typique : les feuilles relativement grandes, un peu moins brusquement atténuées en pétiole, portent parfois 3 dents sur une marge.

[2] Ce n'est qu'à la page 63 de son *Catalogue* que l'auteur a cité, sans description, un *S. davurica* qu'il attribue à tort à Linné, et qu'il comprend dans son *Appendix plant. exoticarum*. Ce synonyme est donc bien douteux.

[3] Reichenbach a décrit cette variété : « dimidio ex omni parte minor tenerrima, panicula omnino capillari », et ne l'indique qu'au col de Tende, d'après de Charpentier. — Dans l'herb. de Charpentier (à Lausanne) on trouve des éch. annotés par ce botaniste: « *S. cuneifolia* var. *filiformis*; sur les rochers entre Chindola (Giandola) et Tende, leg. 1 jun. 1827) », puis un éch. donné par Reichenbach fils et annoté : « *S. filiformis* de Charp. vallée de Tende, leg. Rchb. fil. ann. 1843). » — Tous ces spécimens appartiennent à une forme réduite et très typique de la var. *apennina*.

[4] Bertoloni cite, en cette même année 1839, les deux notices de son fils, probablement alors manuscrites, et qui n'ont paru qu'en 1840 et 1842. (Renseignements dus à l'obligeance de M. A. Baldacci à Bologne).

[5] De Notaris et Ardoino n'ont pas séparé les var. α et β, mais dans les districts dont le premier s'est occupé, nous n'avons rencontré que la var. β et dans la circonscription dont le second a étudié la Flore, nous n'avons vu α que dans une seule localité.

[6] M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 111) dit que la floraison commence en avril.

gés, rochers frais, souvent entre les mousses, parfois sur les vieux murs[1]. Dans la région alpine jusqu'à l'alt. d'env. 2000 m.[2]; au nord de nos Alpes, en Piémont, nous avons vu cette var. vers 600 m. Près du littoral elle descend à 330 m. à Ceriana, et plus bas entre Badalucco (179 m.) et Taggia (39 m.). — Environs de Garessio** : entre Trappa et G. !! et dans le vallon dell'Inferno !!; entre Pamparato et San Michele-Mondovi !!** : au-dessus de Bossea !**, vallée sup. de la Corsaglia (Ferrari leg., in herb. Burnat); mont Faudo près le col de Venna !!**; entre Badalucco et Taggia !!**; mont Frontè !!**; mont Bignone !!** et Ceriana !!**; extrém. sup. de la vallée de Pesio !!**, vers le Pis di Pesio; extrém. sup. de la vallée Rio Freddo de Tende, près Sella du col delle Selle Vecchie !!***; Alpes de Tende !*** (Moretti in Bert. op. cit. V, 626 ; Reuter exsicc. cit.), vallée de la Minière !!***; Fontan !** (Reverchon exsicc. cit.); col de Braus !* (Bourgeau exsicc. cit.); bois du mont Farguet !* (herb. Thuret) et de la Mairis ! * (Barla misit); mont Auri près Lucéram !* (leg. Th. Canut, in herb. mus. Lausanne); Caire Purcera !!** entre Entraque et Pallanfré; env. de Saint-Martin Vésubie* : vallons de la Madonna delle Finestre !!*** et de Salèses !!***; entre Roure et Longon !!*, massif du mont Mounier ; mont Férion !!*; col de la Porte !!* et entre le col Saint-Roch et la Rocca Seira !!*; versant mérid. de Courmettes ! *, env. du Bar (Goaty in herb. Thuret); mont Vial !!*, versant de Malaussène; Bézaudun et mont Cheiron !* (herb. Consolat); vallon de Vegay !* au nord du Cheiron (herb. Thuret); forêt de Funeyret !!*, entre le Mas et la vallée de Thorenc; près de Caille !* (Roubert leg.); versant nord du mont de la Chens !!*; Annot* (Reverchon, éch. typiques de β !). — Dans le bassin sup. de la Stura** : vallée du Rio Freddo de Vinadio !! et pentes de la Maladeccia !! entre les vallées du Rio Freddo et de S^a Anna de V.— Nous n'avons cité pour les var. α et β que les localités dont nous avons vu des échantillons, la plupart de nos auteurs n'ayant pas distingué ces variétés. Ajoutons cependant que Ricca (*Cat. Diano e Cervo* p. 28) dit n'avoir vu le *S. cuneifolia* qu'au col d'Evigno (env. 800 m. s. m.);

[1] Le *S. cuneifolia* est un silicicole exclusif, d'après M. Magnin (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 90) et J. Briquet (notes ms. bassin Stura). Mais on rencontre parfois cette espèce sur des roches calcaires si elles sont recouvertes d'un humus *achalicique* (voy. sur la signification de ce terme : Amann in *Bull soc. murith. Valais* 1898-99, p. 79).

[2] Probablement jusqu'à 2200 m. d'après des notes relevées pendant nos courses dans le bassin sup. de la Stura, dans lesquelles la distinction n'est pas faite entre les var. α et β.

M. Bicknell le dit très commun dans sa dition (*Fl. Bordigh.* p. 111); Ardoino (*Cat. Menton* p. 15) ne le signale que sur le versant nord du mont Aiguille, à 1100 m.; Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 73) ne mentionne pas l'espèce, d'ailleurs non indiquée jusqu'ici dans le dép. du Var. — Alors que nous ne séparions pas α de β, nous avons noté la présence du *S. cuneifolia* dans les montagnes à droite du cours de la Stura, depuis les vallées qui aboutissent à Vinadio jusqu'au vallon de Custis et au col de Scolettas. Tant dans le *Catalogue* de Lannes (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1879, p. 163) que dans les documents publiés pour les districts des Hautes-Alpes voisins de nos régions (*Bull.* cit. 1897, p. CLVI-CCLXVIII) nous ne trouvons pas citée l'espèce dont il s'agit.

La variété β se reconnaît aux feuilles de ses rosettes, gén. plus petites[1], d'une forme différente. Leur limbe suborbiculaire ou subové, plus ou moins brusquement rétréci en pétiole, est tronqué ou peu arrondi au sommet qui est sinué ou porte trois dents plus ou moins accentuées. Chacune des marges montre de plus une ou deux dents gén. peu distinctes; parfois elles sont dénuées de dents et de sinuosités. — Dans la var. α le limbe foliaire est gén. plus développé, obové-cunéiforme, moins brusquement atténué en pétiole, arrondi ou moins nettement tronqué au sommet, à dentelure plus accentuée et descendant plus bas vers le pétiole. Outre les trois dents du sommet, on trouve sur chaque marge gén. trois dents, parfois quatre, bien rarement cinq. Comme dans β les marges, dans certaines feuilles, peuvent être absolument dénuées de dents. — Bien que ces caractères (les seuls que nous ayons pu relever sur une quarantaine de parts récoltées dans notre dition) soumis à bien des variations, soient parfois d'une interprétation délicate, nous avons à peine rencontré une ou deux provenances dont la détermination nous ait laissé des doutes. Boissier, qui cultivait ces deux variétés, les tenait pour deux espèces distinctes, opinion que l'examen de très nombreux matériaux ne nous permet pas d'accepter.

827. Saxifraga lingulata Bell. *App. ad fl. pedem.* in *Mém. Acad. Sc. Turin* X, 226 (ann. 1793)[2]; Bert. *Fl. alp. apuan.* in *Amœn. ital.* p. 358, et *Fl. it.* IV, 456; DC. *Fl. fr.* V, 516; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 655; de Not. *Rep.* p. 160; Engler *Monogr.* p. 235, emend. = *S. Cotyledon* All. *Fl. ped.* nº 1517, p. p. (sec. Moris *Fl. sard.* II, 147); non L.

Mai à mi-août (nos éch.), suivant l'altitude et l'exposition. Rochers de la région alpine où il est assez répandu (nous l'avons vu jusqu'à

[1] Pas toujours. Quelques échant. montrent des feuilles basilaires de 12-15 mm. larg., alors que dans d'autres le limbe n'a qu'env. 4-5 mm., ces dernières dimensions sont bien au-dessous de la moyenne observée pour la var. β.

[2] Tous les auteurs depuis DC. citent : Bell. in *Mém. Acad. Sc. Turin* V, 226, ann. 1790-91, mais le mémoire de Bellardi, lu à l'Académie le 18 déc. 1791, a été imprimé dans le vol. X (1790-91) publié à Turin en 1793. Voy. à ce sujet : *Il primo secolo della R. Accad. sc. Torino*, 1783-1883 (publié à Turin en 1883) p. 257.

2100 m. s. m. dans les Alpes d'Ormea), et de la région montagneuse; çà et là jusqu'à 800 m., au nord comme au sud de la chaîne principale de nos Alpes. Au nord quelques stations plus basses sont entre 700 et 750 m., et au sud : entre Duranus, Levens et jusque près du confluent du Var et de la Vésubie vers 200 m. env., puis encore vers la même cote aux env. de Malaussène. — L'espèce manque jusqu'ici au grand massif de schistes cristallins qui s'étend depuis le mont Clapier jusque près de l'Enchastraye, entre les bassins supérieurs de la Stura, du Gesso et de la Tinée ; elle fait défaut aussi dans les massifs du Tanneron et de l'Esterel.

Var. α **Bellardii** Sternb. *Rev. Saxifr. Suppl.* II, p. 53 (ann. 1831) = *S. lingulata* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 149. Exsicc. : Reuter pl. Alp. Tende 1843, sans n°!; Bourg. pl. alp. mar. 1861, n° 177![1] p. p.; Magnier fl. sel. n° 2357?

Sommités du mont Castell'Ermo!!** aux env. d'Albenga; Cima Ciuajera!!** des Alpes d'Ormea ; bassin de la Nervia** : monts Arpetta, Toraggio, Pietravecchia, rég. Tenarda et Rio Incisa (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 110); sommet du col Ardente!!***, entre la Briga et Triora; la Valletta près la Chartreuse de Pesio!** (herb. Thuret); versant nord de la Cima di Pertega!!**; vallée du Rio Freddo de Tende!!***; vallée San Giovanni!** près de Limone (Ferrari leg.); col de Tende! (herb. Thuret; Bourg. exsicc. cit. n° 177! p. p.) et mont. voisines!** (Reuter exsicc. cit.; Leresche in herb. Burn.); près la ville de Tende!!***; entre Vernante et Pallanfré!!**; vallon de Libaré!*, près Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret); Barricate!!**, entre Pontebernardo et Berzesio (vall. sup. de la Stura).

Var. β **lantoscana** Engler *Monogr.* p. 237 = *S. lantoscana* Boiss. et Reut. *Diagn.* sér. 2, fasc. 2, p. 63! (sec. sp. auth. auct.); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 149; *Garden. Chron.* 1881, n° 1, p. 108. Exsicc. : Magnier fl. sel. n° 1690?; Reverchon et Derbez pl. Fr. 1886, n° 222!; Soc. dauph. sér. 2, n° 97! = *S. lingulata* Exsicc. Bourg. pl. alp. marit. 1861, n° 178!, et 177! p. p.

Bassin de la Nervia**, régions montagneuses inf. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 110); mont Aiguille (ou Pic de Baudon) sur Menton* (Hawker

[1] Nous possédons sous ce n° deux éch. (herb. Thuret), distribués sous le nom de *S. lingulata* ; l'un appartient à la var. α, l'autre à celle β.

in Ard. l. c.); vallée de Cairos : gorges de Cairos, rochers sur le chemin de Morghette ! != (avec le *Sax. cochlearis* et le *Primula Allionii*; vu en rosettes, en compagnie de MM. Edm. Boissier, M. Micheli, W. Barbey, le 13 avril 1876); vallon de Colmiane près Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret); entre Belvédère* de Lantosque et l'extrémité de la vallée de Cairos= (Boiss. et Reut. juill. 1854, avec le *S. cochlearis*); environs de Lantosque ! * (Boiss. et Reut. août 1852; A. Huet leg. 19 apr. 1867, vix. fl.); Cime de Rocca Seira ! !*, entre Lucéram et Utelle; mont Férion ! ! *; entre Lantosque, Duranus, Levens ! ! * et de là au confluent du Var et de la Vésubie ! ! * (Bourg. pl. alp. marit. nº 178 !; *Bull. soc. bot. Fr.* 1865, p. L; herb. Thuret, leg. 6 mai. 1872); rochers des bords du Var, près de Malaussène ! * (herb. Thuret); vallon sur la rive droite du Var, vis-à-vis de Villars ! !*, vers 1100 m.; entre Malaussène et Toudon ! !*; entre Toudon et Ascros ! ! *; près Bouyon ! ! * (mont Cheiron); mont. de Courmettes ! * près le Bar (Goaty leg.); près Coursegoules ! * (herb. Consolat); mont Cheiron ! *, à la Baoumasse (Consolat leg.); Calern ! *, au nord de la commune de Caussols (herb. Consolat); Vegay ! *, près Aiglun (herb. Thuret); mont de la Chens ! ! *; près d'Entraunes ! * (herb. Thuret; Reverchon leg.); env. d'Annot * (?), Reverchon in herb. Burnat; Aurent ! * (Reverchon et Derbez exsicc. cit., et exsicc. Soc. dauph. cit.).— Rochers entre Borgo S. Dalmazzo et Valdieri ville** (G. Maw in *Garden. Chron.* déc. 1874).

Nous n'avons mentionné ci-dessus que les localités dans lesquelles nous avons vu des éch. appartenant aux var. α et β plus ou moins nettement caractérisées. — On voit que l'aire de β est située dans la moitié occidentale de notre dition, alors que la var. α habite de préférence l'autre moitié située à l'orient. Il parait également ressortir des cotes d'altitude afférentes aux stations de β, qu'elle ne s'élève pas au-dessus de la limite inférieure de la région alpine, pour descendre parfois à un niveau inférieur à celui observé pour la var. α; ces derniers points semblent être confirmés par les observations de M. Bicknell (l. c.).

Les localités dont l'énumération suit concernent des provenances ambiguës pour nous, entre les var. α et β, soit que nous les possédions en herbier, soit que nous les ayons notées dans nos excursions sans désignation de variété; nous avons ajouté quelques indications d'auteurs qui ne concernent que l'espèce *S. lingulata.* — Monts Nero ! ! ** et Alpe ! ! ** du bassin de la Neva; mont Galé ! ! (Sassi in Bert. *Fl. it.*

IV, 457), vallon de Boscea!!, Rocca d'Orse!! et Pianbernardo!!, des environs de Garessio**; Rocca delle Penne!!**, au S.-E. d'Ormea; vallée sup. de la Corsaglia** : près Bossea! (Ferrari leg.) et Cima Verzera!!; extrém. sup. de la vallée de l'Ellero!!**; monts Frontè!!** et Carmo di Brocca!!**; vallée de Pesio!** (Bellardi l. c.; Bertero in Bert. l. c.); environs de Tende!!** et de Limone** (Bellardi l. c.); vallon dell'Abisso!!**; Cime d'Anan!** (et non mont Nanan) près de Fontan selon Reverchon Pl. Fr. exsicc. ann. 1886; monts Aiguille (Baudon) et Agel près Menton* (Ard. *Cat. Menton* p. 15); mont Auri!!* près Lucéram; Tête de Siruol!!* et Saint-Martin Vésubie!!*; environs d'Utelle*: mont Brech!!, Cime du Diamant!! et mont Uesti!!; sommités du mont Vial!!*; forêt de la Sapée de Bairols* (L. Marcilly Cat. ms.); entre Saint-Sauveur et Robion!!*; entre Vignols et Longon!!*, massif du Mounier; Cime de Raton!!*, env. de Beuil; versant nord du mont Saint-Martin!!*, entre Aiglun et Sallagriffon; entre Escragnolles et Séranon!!*; env. de Séranon!* (Roubert leg.); entre Andon et la Vallette!* (herb. Thuret); Cluse de Saint-Auban!!*; Aurent!* (Reverchon et Derbez in Magnier fl. sel. nº 1690, sub: *S. lantoscana*); Guillaumes!* (herb. Thuret); Saint-Martin d'Entraunes!* (Reverchon); Entraunes!* (G. Vidal in Magnier fl. sel. nº 2357, sub: *S. lingulata*): Esteng!!*, sur le chemin de Jallorgues. — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes, dans le bassin du Gesso d'Entraque: rochers vis-à-vis d'Andonno, rive droite du Gesso!!** et entre Entraque et le col della Garbella!!** sur Pallanfré.

Boissier et Reuter (l. c.) ont caractérisé comme suit la var. β: « Affinis *S. lingulatæ* Bell. vallis finitimæ Tendensis incolæ, ab ea differt virore minus griseo ad brunneum magis vergenti, foliis supra sæpius convexis nec ut in *S. lingulata* sulcatis, foliis inferne multo minus longe attenuatis apice non attenuatis raroque et obsolete acutatis, crusta marginali tenuiori et ob paginæ superioris convexitatem minus perspicua ». M. Engler (l. c.) s'est borné à la diagnose suivante: « Folia brevia, inferne minus longe attenuata, apice non attenuata, crusta marginali tenuiori ». — On sépare facilement les éch. typiques de cette variété dont les feuilles subspatulées ou cunéiformes vers leur base ont env. 30 à 40 mm. long., parfois moins, sur 5 à 7 mm., parfois 8 mm. de larg., avec un sommet obtus, plus ou moins arrondi, rarement acutiuscule, tandis que les éch. de la var. α ont des feuilles plus longues (jusqu'à 11 cm.), moins larges, plus insensiblement élargies de la base au sommet qui est acutiuscule ou aigu. Mais entre ces formes extrêmes se rencontrent de très nombreux intermédiaires douteux. Concernant la couleur du feuillage et la marge foliaire crustacée blanche, simulant des dentelures, nous ne trouvons nulle différence à noter. Sur les éch. d'herbier il en est de même

des caractères tirés de la disposition de la surface des feuilles. L'espèce varie du reste beaucoup : certains éch. atteignent 50 et même 60 cm. de haut. avec une panicule de 30 à 35 cm. de long. sur 15 à 20 de larg., tandis que certaines colonies montrent des tiges de 10 à 15 cm. avec une panicule étroite, de 5 à 6 cm. long.; les pétales varient dans leur forme et longueur (jusqu'à 13 mm., parfois seulement 7 mm.) avec ou sans taches purpurines à leur base. — Voyez plus loin dans la description du *S. cochlearis* ce qui est dit au sujet de la présence de glandes sur les tiges et calices dans cette dernière espèce ainsi que dans le *S. lingulata*.

✝ **828. Saxifraga cochlearis** Rchb. *Fl. exc.* nº 3617 (1830-32); Bert. *Fl. it.* IV, 456; de Not. *Rep.* p. 160; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 149. Exsicc. : Schultz herb. norm. nov. ser. nº 2538! (Lig. or., Portofino); Soc. dauph. nº 786! (Lig. or., Portofino); Reverchon pl. Fr. 1886, nº 160!; O. Penzig Sel. stirp. Lig. ann. 1892! (Lig. or., Portofino) = *S. lingulata* var. *cochlearis* Engler *Monogr.* p. 237. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. 1861, nº 176!

Juin-juillet, parfois en mai! Rochers et escarpements dans les régions montagneuse et alpine inf. juqu'à env. 1900 m. M. Bicknell nous l'a envoyé des env. de Buggio, récolté à env. 400 m. s. m.[1]. — Bassin de la Nervia ** : sommités du mont Toraggio!! (E. Burn. leg. 2 aug. 1890), Reg. Tenarda, mont Pietravecchia, Rio Incisa, et près de Buggio!, çà et là au-dessus du Rio dei Grugni et au mont Arpetta (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 110); col Ardente!! *** et entre le col et l'extr. sup. du bassin de l'Argentina ou vallon Verdeggia!! **; entre la Madonna del Fontan et la Briga!! ***; en plusieurs autres localités près de la Briga!! *** (ann. 1872, 79, 82 et 84; C. Battersby leg. jun. 1868!); mont. au nord de Morignolo!! ***, sur le chemin de la Cima di Velega (12 août 1874); çà et là dans la vallée de la Roja: en aval près de Tende!! *** (herb. Lisa, ann. 1843 et 1854), aux env. de Saint-Dalmas de Tende et de Fontan!! ** (Reuter in herb. Burn.; Bourg. exsicc. cit.; Reverchon exsicc. cit.), Saorge!! ** et la Giandola!! **; près de Breil!! ** (16 avril 1876); mont Mulacier * près de Menton (Ard. *Fl.* l. c.)[2]; fréquent dans

[1] Le *S. cochlearis* a été découvert par Jean de Charpentier (1786-1855) dans un voyage en l'an 1827, durant lequel il trouva le premier les *Potentilla Saxifraga* et *Saxifraga apennina* qui restèrent dans son herbier (actuellement à Lausanne) sans avoir été publiés. L. Reichenbach soupçonnait le *S. cochlearis* d'être un hybride des *S. cuneifolia* et *S. lingulata*, hypothèse absolument inadmissible. L'indication « col de Tende » signifie, ici comme ailleurs dans Rchb. *Fl. exc.*, que la plante a été trouvée entre la Giandola et le col de Tende.

[2] Ardoino n'a pas fait mention de cette localité dans les listes de plantes qu'il a données en 1860 (*Bull. soc. bot. Fr.* p. 318) et en 1862 (*Cat. Menton* p. 15).

la vallée inf. et moyenne de Cairos ! ! ⁼, à l'ouest de Fontan et de Saorge (ann. 1872 à 1888). — On voit que le *S. cochlearis* qui n'est connu, en dehors des Alpes maritimes, qu'à Portofino ! (extrém. d'une presqu'île à l'est de Gênes), occupe dans notre circonscription une aire restreinte dont les extrémités sont, à l'est, le bassin supérieur de la Nervia, l'extr. sup. de celui de l'Argentina, les env. de Morignolo, et à l'ouest le bassin de la Roja, de Tende jusqu'à Breil et au Mulacier sur Menton[1].

Si nous envisageons le *S. cochlearis* comme une espèce, au lieu de le rattacher comme variété au *S. lingulata*, ainsi que l'a fait M. Engler, c'est parce que nous n'avons pas rencontré jusqu'ici de formes intermédiaires le reliant à ce dernier type. Boissier, avec lequel nous l'avons étudié sur place ainsi que le *S. lantoscana*, était d'avis que s'il admettait volontiers ce dernier comme une simple variété, il ne pouvait absolument considérer le *S. cochlearis* comme tel. Il est vrai, ainsi que le fait observer M. Engler, que les attributs du *S. cochlearis* ne sont pas de premier ordre; ils consistent surtout dans la dimension et la forme des feuilles inf. qui sont le plus souvent très petites, gén. longues de 10-15 mm., parfois 5 et même moins, rarement elles atteignent 25 mm. et très exceptionnellement 30; elles sont spatulées, à limbe plus ou moins brusquement élargi vers sa partie supérieure suborbiculaire, large de 2 à 5 mm. au plus. La plante, dont la hauteur va de 8 à 20 cm., bien rarement 25, est toujours plus ou moins glanduleuse, indument qui affecte surtout la partie inf. de la tige et souvent l'inflorescence et les calices. Dans notre dition, le *S. lingulata* var. α ne nous a pas offert d'organes glanduleux, tandis que la var. β nous a montré, sur env. un tiers de nos provenances, quelques glandes peu nombreuses sur une partie des calices, rarement sur l'inflorescence et le bas de la tige, et très exceptionnellement ces glandes se sont montrées aussi nombreuses que dans le *S. cochlearis*. Ceux de nos éch. que nous avons attribués au *S. lingulata* sans indication de variété se sont trouvés, sauf trois exceptions, dénués de glandes sur les calices, et aucun n'en présentait sur la tige et sur l'inflorescence. — Le *S. cochlearis* offre çà et là le port du très polymorphe *S. Aizoon* que nous avons rencontré parfois en colonies montrant des tiges de 6-10 cm. haut. avec des feuilles inf. de 5-10 mm. long. et qui possède aussi chez nous des tiges glanduleuses, mais il s'en distingue toujours nettement au premier examen par la conformation très différente de ses marges foliaires (des rosettes comme de la tige) ainsi que par la forme de ses feuilles inférieures.

[1] En dehors de ces limites, on a à tort indiqué l'espèce dans les Alpes du Belvédère de Lantosque (Ard. in *Bull.* cit.) et au Ciaudan, près du confluent du Var et de la Vésubie (Huet *Cat. Prov.* p. 60). Gremli tenait également un éch. du *S. lantoscana* du mont de la Chens (extrém. occid. du dép. des Alpes mar.) pour un *S. cochlearis*. Ces confusions sont dues à la présence d'échantillons plus ou moins glanduleux du *S. lantoscana* que l'on a rapportés à tort au *S. cochlearis*; or ces glandes peuvent exister, quoique exceptionnellement et généralement en petit nombre, dans des éch. d'ailleurs très typiques du *S. lantoscana*.

829. Saxifraga Aizoon Jacq. *Fl. austr.* V, 18, tab. 438 (ann. 1778) emend.; All. *Fl. ped.* n° 1516; de Not. *Rep.* p. 160; Engler *Monogr.* p. 241 = *S. Cotyledon* var. ε L. *Sp.* ed. 1, p. 399, ed. 2, p. 570.

Juin-août, parfois fin mai, suivant l'alt. et l'exposition. Assez répandu dans nos régions alpine (où nous l'avons vu jusque vers 2500 m. s. m. dans les Alpes d'Ormea** et celles de l'extrém. sup. du bassin de la Tinée*, etc.) et montagneuse où il descend, au nord comme au sud de nos Alpes principales, jusqu'à 1000 m. (par ex. à Limone!!**, à côté du *Lavandula Spica* var. *delphinensis* Briq., et à la Cluse de Saint-Auban!!*). Près des gorges de Cairos**, nous avons vu les *S. cochlearis* et *lantoscana* vers 800 m. s. m. alors que sur le chemin de Causega, le *S. Aizoon* ne descendait pas au-dessous d'env. 1300 m. Il semble être un calcicole préférent, cependant nous l'avons rencontré en divers points du massif de schistes cristallins qui se trouve au sud du cours de la Stura. — Dans le dép. du Var, on le trouve dans les escarpements qui terminent la mont. de Brouis (sommet 1595 m.), non loin de nos limites occid., à l'ouest du mont de la Chens (Albert. *Pl. nouv. Var* p. 22)[1].

830. S. florulenta Moretti *Tent. ad illust. sinon. delle sp. gen. Saxifr.*[2] in *Giorn. fis. chim.* dei prof. Configliacchi e Brugnatelli, vol. IV, 104, ann. 1824, et tirage à part p. 9 (sec. Cesati); Seringe in DC. *Prod.* IV, 20[3]; Sternb. *Rev. Saxifr. Suppl.* II, p. 54[3]; Rchb. *Fl. exc.* n° 3614[3]; de Not. *Rep.* p. 484 (sine diagn.); Ard. in *Bull. soc. bot. Fr.* 1860, p. 318[4]; A. Bert. in *Mem. R. Accad. delle Scienze di Bologna* 1861, tom. XI, p. 200 (sec. Cesati in *Nuov. giorn. bot. ital.* 1870, vol. II, descr. et fig. male); A. Bert. *Misc. bot.* XXI, f. 2[5] (sec. Engler *Monogr.* p. 248); Saint-Robert in *Bull. soc. bot. Fr.* 1864, p. 336-338; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 148 (1867); V. Cesati *Illustr. della Sax. florulenta* Mor., in *Atti della R. Accad. sc. Fis. e Matem.* vol. IV, sept. 1869 et *App.* oct. 1869 (Naples 1869) p. 1-15

[1] Au lieu de Broves, mentionné l. c., il faut lire Brouis (Albert in litt.).

[2] Pritzel *Thes.* ed. 1, p. 201, et ed. 2, p. 224, fait suivre ce titre des mots : « Pavia, typ. Fusi et Co. 1823. 4. 36 p., ind. ».

[3] Ces auteurs se bornent à reproduire la « *sibyllique* » diagnose de Moretti.

[4] « Deux ex. de cette magnifique Saxifrage à fleurs *bleues* furent trouvés par un touriste anglais, il y a une trentaine d'années, près du col des Fenêtres ; l'un fut envoyé à Moretti qui en donna la description.... elle commençait à être regardée comme une plante fabuleuse, lorsque Lisa (de Turin) la retrouva en 1856, etc. » Ard. in *Bull.* cit.

[5] Ouvrage publié de 1842 à 1863, avec 24 fasc. dont nous ne possédons que les dix premiers.

(tirage à part) et *Suppl.* in *Nuov. giorn. bot. ital.* cit.); Engler *Monogr.* p. 248 (ann. 1872); G. Maw in *Garden. Chron.* déc. 1874 et *Trans. Soc. bot. Edinburgh* vol. XII, ann. 1875; E. Burnat in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. 259-262; S. Belli in *Malpighia* ann. II, 1888, fasc. VII et VIII, p. 343; Sauvaigo in *Bull. sect. Alp. mar. C. A. F.* ann. 10, 1889, p. 25-36 (publ. Nice 1890); Engler und Prantl *Die natürl. Pflanzenfam.* III Teil, 2 Abteil. a, p. 53 et 59, ann. 1891; Valbusa in *Nuov. Giorn. bot. ital.* 1897, vol. IV, p. 178-180 = *S. mutata* All. *Auct. ad fl. pedem.* n° 1518 (e loco cit.) = *Tristylea florulenta* Jordan et Fourreau *Icon. ad fl. europ.* II, 5, janv. 1869.

Icones : J. B. Barla, ann. 1840[1]; A. Bertoloni in *Mem.* cit. 1861, tab. XII (sec. Cesati); Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* IX, pl. 46, Lyon 1868; *Botan. Magazine* juill. 1875; Sauvaigo in *Bull.* cit. 1889, fig. coloriée = *Tristylea florulenta* Jordan et Fourreau op. cit. pl. ccxiii.

Exsiccata : Reliq. Mailleanæ n° 1134, Canut leg. 9 aug. 1861; Bourg. pl. Alp. marit. 1861, n° 175! leg. aug. 1861; Magnier fl. sel. n° 839, Hervé de Maupassant leg. sept. 1884.

Juillet-août; nos éch. en fleur récoltés entre les 12 juill. (lac Tre Colpas et Cima del Belletz) et 22 août (Valmasca); rochers (surtout sur leurs parois verticales) de la région alpine, entre 1950 m. s. m. (vall. della Meris) et 3240 m. (Argentera) sur terrains primitifs.

Entre le lac de Valmasca (2219 m. s. m.) et le vallon sup. de Valmasca≡[2], peu à l'est du Clapier (Bicknell leg. 21 aug. 1897); Cima Capelet (2895 m.), versant nord ** (F. Mader in *Riv. mens. Club alp. ital.* gennaio 1901, p. 6); massif du Gelas≡ (Saint-Robert 1864, selon Gilly in *Bull. sect. Alp. mar. C. A. F.* 1889, p. 37); Passo di m. Colomb!≡, lac Lungo** (2572 m.), lac del Balour** (2567 m.) et mont Ponset≡ (selon André[2] comm. verb. 1874); près du sommet du col delle

[1] Nous tenons de J. B. Barla (1817-1896) le regretté directeur du musée de Nice, une belle planche lithographiée et coloriée figurant deux éch.; elle porte les mots suivants: « *Saxifraga florulenta* Moretti, J. B. Barla pinxit; Lith. Carlin, Nice; V[t] Fossat lith. ». Le dessin original manuscrit est conservé dans la bibl. Barla (musée de Nice) et porte la date du 22 août 1840. — Barla nous a donné à ce sujet les renseignements suivants: Rastoin Brémond, botaniste établi à Nice, dont l'herbier est actuellement réuni à celui de M. Sauvaigo, avait fait en 1840 une excursion dans les env. de Saint-Martin Vésubie, accompagné d'un touriste anglais non botaniste. Ce dernier, resté seul dans cette localité, rapporta peu après (probablement de la Madonna delle Finestre), à Rastoin et Barla, une boîte renfermant, avec des plantes alpines plus ou moins ubiquistes, des ex. du précieux *Saxifraga* qui furent, encore à l'état frais, figurés par Barla et Fossat.

[2] Cette localité se trouve au nord du Bego, montagne sur laquelle ce *Saxifraga*, qui y a été signalé par Ardoino, n'a pas été rencontré à notre connaissance.

[3] Jacques André, de Nice, connu à Saint-Martin Vésubie sous le nom d'*André de la*

Finestre!!** (env. 2500 m.) et peu au nord de la Madonna delle F. à env. 2300 m.!!≡ (Allioni *Auct.* l. c.?; J. Molineri ante ann. 1818, in herb. Biroli, sec. Cesati *Illustr.* cit. p. 14[1]; Rastoin Brémond, 22 août 1840 (ex herb. Moretti, sec. Cesati op. cit. p. 15 et sec. Barla icon. in herb. mus. Nice!; Boissier et Reuter ann. 1852 et 1854, in herb. Boiss., herb. Gay et herb. Burnat; Lisa août 1856, in herb. mus. Turin[2]; L. Robaudy ann. 1857, selon Sauvaigo l. c.; Bourg. exsicc. cit. et Reliq. Mailleanæ cit.; etc.); Passo di Fenestrelle!!** (2479 m.) (G. Maw ann. 1875, l. c.; E. Burnat leg. 23 jul. 1876); Passo del Ladro≡ (Crump comm. verb. 1882); lac Tre Colpas!!≡ (Entrecoulpes) selon E. Bornet, in herb. Thuret, leg. juill. 1865; Cima Cocourda!≡ et Caire Agnel!≡ (Giais leg., in herb. Burn., juill. 1875); vallée della Rovina d'Entraque**: près du col delle Rovine** (Valbusa in *Nuov. giorn. bot. Ital.* 1897, l. c.) et col del Chiapous!!** (de Lourousa ou l'Orosa) à 2500 m. (Saint-Robert in *Bull. soc. bot. Fr.* 1864, p. 336; Boissier et Reuter ann. 1866[3]; E. Burnat 2 août 1874 et 17 août 1876; etc.); Cima della Vagliotta** (Valbusa l. c.) et col della Barra!!** (E. Burnat leg. 24 jul. 1876); Punta dell'Argentera!**, couloir terminal de la pointe sud de l'Argentera, un peu au-dessous de la cime (3290 m. s. m.)[4] c'est-à-dire à env. 50 m. sous la cime, versant est, et à env. 100 m. plus bas (V. de Cessole leg. 16 jul. 1898, in litt. et sec. spec. in herb. Burnat); col du Mercantour!!** entre les monts Mer-

Madone parce qu'il passa, en été, plus de 25 ans, à partir de 1865, à la Madone de Fenestre; il fit entre 1864 et 1871, les 2e et 3e ascensions de la Cima dei Gelas (3135 m.) après Saint-Robert (ann. 1864). Voy. V. de Cessole in *Bull. sect. Alp. mar. C. A. F.* n° 18 (p. 11 du tirage à part, Nice 1898).

[1] Une paire de rosettes de l'espèce a été vue par Cesati dans l'herb. Biroli (1772-1825), avec une étiquette de la main de Molineri (1750-1818), libellée comme suit: « Il Ch. Bellardi la crede un genere nuovo perchè ne possede esemplari che hanno tre stili (*sic!*); questa io l'ho colta nelle Alpi più frede maritime, vicino la Madonna detta di fenestre nelle *ruppi*, fiorisce raramente. — Credo che sia la *Saxifraga mutata* L. ma non di Hallero ». Cesati ajoute: « Il Biroli di propria mano v'aggiunse su scheda separata: « *Saxifraga mutata* ».

[2] Reuter dit ann. 1855, dans une note de l'herb. Burnat, accompagnant des éch. donnés à Reuter par Moris, récoltés par Lisa, avec une rosette portant six tiges.

[3] D'où a été rapporté un pied planté au jardin Boissier, à Valleyres, et que nous y avons vu fleuri le 16 juin 1876.

[4] Point culminant de la chaîne entière des Alpes maritimes, coté sur la feuille Demonte de l'état-major italien au 50 mill., 3300 m. s. m. — M. V. de Cessole (nov. 1898) nous écrit que d'après une carte levée en 1879 par M. Pio Paganini, officier du génie italien et publiée par M. F. Mondini dans le *Guida alla Serra dell'Argentera* (ann. 1898), ce sommet n'a que 3290 m. Voy. p. 72 de l'ouvrage cité.

cantour et Balma Ghilié, env. 2600 m. (E. Burnat leg. 12 aug. 1876), vallons de Erps**= à l'ouest du mont Pelago**= (Crump comm. verb. 1882); col Ciriegia !! ** à l'ouest du mont Mercantour (G. Maw l. c., ann. 1875; E. Burnat leg. 11 aug. 1876); env. de Saint-Martin Vésubie ! * (Magnier fl. sel. exsicc. cit., leg. Hervé de Maupassant sept. 1884)[1]; versant oriental des Cima Costetta !!**= et del Belletz !!**= (carte ital.) à l'extr. sup. du vallon Nandeubis au-dessus de Villars* (carte franç.) de la vallée du Boréon (E. Burnat leg. 12 jul. 1875); col de Fremamorta**=, versant mérid., env. 2600 m. (J. Ball, sec. Cesati *Illustr.* cit. p. 15); près de Valdieri bains**: Rocca di San Giovanni (J. Ball leg. sec. Cesati l. c.; ante 1864 sec. Saint-Robert l. c.), et sommités du mont Matto! ** env. 3000 m. (Crump leg. 5 aug. 1882 et Alf. Cerésole 22 jul. 1883); près du lac sottano della Sella, rochers à env. 80-100 m. alt. au-dessus du lac !! ** (1851 m.) dans la vallée della Meris (22 juill. 1892, en compagnie de MM. S. Belli et E. Ferrari); versants nord des Cima Bourel (2450 m.) et Gorgia Cagna (2720 m.) qui dominent les vallées de la Meris et de la Stura (S. Belli in *Malpighia* l. c.)[2]; vallon sup. de Rabuons* des Alpes de Saint-Etienne de Tinée: Passo Ischiatore! et gorges du déversoir sup. du lac de Rabuons ! * (V. de Cessole, misit 25 aug. 1899) et près du lac, vers 2350 m. (G. Vidal in litt. 22 nov. 1891); massif du mont Tinibras* et ** (sommet 3032 m., sur la frontière franco-ital.), sur les versants mérid. français (G. Vidal in litt. ann. 1887); pentes du Becco alto del Piz !! ** à l'extr. sup. du vallon del Piz de Pietra Porzio (F. Cavillier leg. 20 jul. 1895); vallon de Stau !! ** vers 2200-2300 m. (23 jul. 1895 leg. F. Cavillier et E. Ferrari) et pentes nord du mont Vallonetto !! ** vers l'extr. sup. du vallon de Pontebernardo (Dr Vallino et E. Ferrari leg. 12 jul. 1894; J. Briquet leg. 5 aug. 1895); près des lacs de Vens !! * 2 août 1883: rochers près du lac sup. (env. 2200 m.) puis abondant entre le 4e lac inf. et le fond du vallon de Vens, à env. 2000 m. (E. Burnat leg. 2 aug. 1883).

Après les descriptions détaillées, données par Cesati, Jordan, Engler et les quelques notes supplémentaires que nous avons fournies en 1883 (*Bull. soc.*

[1] L'étiquette porte: « Parois verticales dénudées des roches primitives. Nouveau pour la France » sans indication de localité précise. Il y aurait là une nouvelle localité française à ajouter à celle déjà connue en 1883 et à celles trouvées en 1887 et 1899.

[2] M. Belli nous a dit tenir des renseignements détaillés sur ces diverses stations, de la part du prof. Arnaut de Cuneo. Nous avons cru pouvoir les résumer ainsi qu'il vient d'être dit, plusieurs des localités mentionnées (l. c.) n'étant pas indiquées sur les cartes.

bot. Fr. p. 262), nous ne jugeons pas utile de répéter les caractères biologiques et morphologiques concernant cette espèce absolument différente de toutes les autres Saxifrages, et endémique dans les Alpes maritimes. Son aire occupe un vaste espace compris dans le grand massif de formation primitive qui s'étend entre les hautes vallées de la Stura et de la Tinée, depuis la partie orientale du massif du Clapier à l'est, jusqu'au vallon de Vens à l'ouest. Les localités françaises sont peu nombreuses et restreintes à celles des Alpes de Saint-Etienne de Tinée (Rabuons, Tinibras et vallon sup. de Vens), auxquelles on ajoutera peut-être plus tard celle des env. de Saint-Martin Vésubie (Magnier fl. sel. exsicc. cit.). — Nous avons signalé ci-dessus tous les documents publiés sur l'histoire de cette plante et sa découverte. Ils auraient été moins nombreux si certains auteurs n'avaient pas trop souvent négligé de consulter leurs devanciers pour rééditer des erreurs déjà relevées avant eux et pour publier comme nouvelles des stations déjà connues. Ainsi les faits inexacts rapportés par Ardoino[1] en 1860 et 1867, ont été rétablis par Cesati dès 1869, et par nous avec quelques détails supplémentaires en 1883, ce qui n'a point empêché la reproduction en 1897 (*Nuov. giorn. bot.* l. c.) du récit fantaisiste d'Ardoino.

♃ **831. Saxifraga diapensioides** Bellardi *App. ad fl. pedem.* p. 227, pl. V, in vol. X *Mém. Acad. Sc. Turin* (lecta 18 dec. 1791) ann. 1793[2]; DC. *Fl. fr.* V, 517; Sternb. *Rev. Saxifr.* (ann. 1810) p. 35, tab. IX

[1] En 1860 et 67, Ardoino, négligeant les renseignements qu'auraient pu lui fournir les relations qu'il entretenait à Turin comme à Nice, a donné une série de détails erronés sur la découverte du *S. florulenta*. Or cette belle trouvaille est due à Molineri († 1818) et non à un touriste anglais, vers 1820. Ce n'est point Lisa du jardin de Turin (1801-1867) qui a *redécouvert* la plante en 1856, mais le touriste anglais qui l'apporta à Rastoin Brémond en 1840, puis Boissier et Reuter (1852). — Ardoino attribue à Saint-Robert (1864) la découverte de la trigynie de l'espèce, mais on a vu plus haut (p. 267) note 1) que ce singulier caractère a été observé dès l'origine, avant 1818, par Bellardi. M. Engler (l. c.) désireux de vérifier la présence constante de trois carpelles et de trois styles, regrette de n'avoir pu le faire « da mir nur ein nicht mir gehöriges Exemplar vorliegt, das ich nicht opfern darf ». Cette réserve était justifiée, ainsi que nous l'avons montré en 1883 en disant (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. 262) : « Il est singulier que ni Jordan ni Cesati n'aient pris garde à un fait que j'avais déjà noté en partie en 1876, et que m'a signalé récemment un botaniste anglais, M. Lacaita. Voici ce qu'il m'écrivait à la date du 10 nov. 1882 : *Le seul éch. du S. florulenta que j'ai trouvé fleuri m'a étonné. La fleur qui termine l'axe central est plus grande que les autres et porte cinq styles, les autres trois, mais les fleurs latérales des ramuscules seulement deux.* — En effet, sur les nombreux ex. en fleur que je viens de récolter aux lacs de Vens, j'ai constaté que la fleur terminale de la grappe florale, fleur toujours plus développée que les autres, porte huit ou neuf sépales, autant de pétales, quinze étamines et cinq styles ; les autres fleurs qui terminent les pédoncules latéraux ont cinq sépales, cinq pétales, dix étamines et trois styles; enfin, lorsque ces pédoncules sont biflores, la seconde fleur offre souvent deux styles, mais beaucoup d'entre elles en portent trois ». — Après Saint-Robert, Cesati (planche jointe à *Illustr.* cit., fig. 8 à 11) et Jordan (pl. cit., fig. 7 et 8) ont attribué au *S. florulenta* la présence constante de trois styles. Mais le dessin édité par Barla en 1840 montre bien que l'auteur a vu des fleurs à 3 et d'autres à 2 styles.

[2] Voir sur cette date p. 259, note 2.

(fig. media); de Not. *Rep.* p. 484; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 149; Engler *Monogr.* p. 263. Exsicc.: Reliq. Mailleanæ nº 49! (Gall., B.-Alpes); Bourg. pl. alp. marit. 1861, sans nº = *S. cæsia* var. β Lamk *Encycl. Méth. cont.* Poiret VI, 676 = *S. cæsia* var. γ DC. *Fl. fr.* IV, 363.

Avril à fin juillet, suivant l'alt. Peu commun. Sur les rochers et pelouses rocheuses, dans la région alpine, où nos échant. ont été récoltés entre 2300 et 1900 m. s. m.; une seule station fort basse se trouve vers 850 m., à Tende. — Sommet du mont Mondole!** (Ferrari, Vallino et Valbusa leg. 11 jun. 1897); vallée de Pesio** (Cumino in Bell. l. c.): rochers de la Cima Cars, en descendant vers les Gias soprano di Serpentera! (Bicknell leg. 1 jul. 1888), Rocce Bruseis! (Noris leg. ann. 1892, in herb. Burn.) et près des Gias dell' Ortiga (Bicknell in litt. 5 jul. 1890); Alpes de Limone** (Viale in Bell. l. c.): col entre Limone et Pesio (Vetter in litt., ann. 1879), puis entre l'extrém. sup. du vallon Armellina et le Gias Vaccarile du bassin du Pesio (Rchb. fil. in litt., leg. 25 jul. 1877); Alpes de Tende (de Suffren in Bell. l. c.) et env. de Tende: rochers dominant la ville de T.!!*** (J. Ball *Guide West. Alps*, ed. 1877, p. 5; E. Burn. leg. 14 apr. 1876 et 30 apr. 1885, fl.), bords de la Roja au nord de T.*** (Ungern Sternb. leg. 9 mai. 1873, in herb. mus. Turin) et mont Orno (pour Urno***) selon Bourg. exsicc. cit.; crêtes entre le mont Colombo (au nord de l'Abisso) et Cresta Pianard!!** (E. Burn. leg. 26 jul. 1892); Cima dei Gelas** (Saint-Robert, d'après Ard. l. c.)?; plateau de Jallorgues* (Canut, d'après Ard. l. c.); env. du col de Lignin!!* entre Colmars et Aurent sur nos limites occid. (leg. 21 jul. 1885, fl.). — Cette espèce vient dans le départ. des B.-Alpes, dans les mont. d'Enchastraye, à une dizaine de kil. env. (à vol d'oiseau) de nos limites occid. (*Bull. soc. bot. Fr.* 1897, p. ccxv), et au nord du col de Larche vers l'extr. sup. du bassin de l'Ubaye (Puiseux in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 657; Reliq. Mailleanæ exsicc. nº 49!, 1700 m. s. m., Lannes leg. fl. 1 jun. 1861; *Ann. soc. bot. Lyon.* 1877-78, p. 104).

832. Saxifraga cæsia L. *Sp.* ed. 1, p. 399; non *Mant.* II, 383?; nec Scop. *Fl. carn.*; All. *Fl. ped.* nº 1522 et *Auct. ad fl. pedem.* p. 27; de Not. *Rep.* p. 160; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 149; Engler *Monogr.* p. 266.

Fin juin à mi-août (nos éch.) suivant l'alt. Rochers et leurs débris, dans la région alpine où nous l'avons récolté jusqu'à 2200 m. s. m. Deux stations dans la région montagneuse: sur le versant nord du mont Nero (sommet 981 m.), et à env. 820 m. (près Ponte di Nava).—

En montant au mont Nero!!** depuis Castelbianco (27 juin 1897); mont Galé!!** (Sassi in Bert. *Fl. it.* IV, 463; Traverso in de Not. l. c.) versant nord!! (ann. 1880) et sommités!! (ann. 1897); Piano Bernard!!** près Garessio; Alpes d'Ormea**: Cima Ciuajera!!, Verzera!! et Revelli!!; rochers dominant Ponte di Nava!!** d'où il descend jusque près de la rive droite du Tanaro; Alpe Rascaira!!** au nord du Mongioje (leg. 7 aug. 1877); extrém. sup. de la vallée de l'Ellero!!** (leg. ann. 1880); vallon d'Upega!!** (leg. 13 aug. 1874); env. de la Chartreuse de Pesio!** (herb. Thuret leg. 31 aug. 1861, fl. et fr.); col entre la vallée de Pesio et Limone** (J. J. Vetter in litt.) et col Carbone!!** (leg. 25 jul. 1872); vallée San Giovanni!!** près de Limone; Baissa dell'Urno et mont Agnellino!!*** des Alpes de Tende (leg. 6 aug. 1874); monts Bocche Rosse!!*** et Scandai!!***; Cresta Pianard!!** à l'ouest de Pallanfré; extrém. sup. du vallon del Sabbione!!** (leg. 5 aug. 1874); Saint-Martin Vésubie!* (herb. Thuret, leg. ann. 1865); mont Mounier: col de la Vallette!* (cap. Saint-Yves, leg. 5 aug. 1899) et au-dessus de Vignols!!* (3 août 1876).

Le **S. valdensis** DC. *Fl. fr.* V, 517; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 658; Engler *Monogr.* p. 267. Exsicc.: Rostan pedem. n° 132!; Soc. dauph. n° 789!; Magnier fl. sel. n° 551!, a été signalé par M. G. Maw sur les rochers près de Tende, avec le *S. cochlearis* (*Garden. Chron.* déc. 1874), probablement par suite d'une confusion avec le *S. cæsia* ou le *S. diapensioides*.— Le *S. valdensis*, *très voisin* de ces deux derniers, a une aire très restreinte, limitée au sud par le massif du mont Viso: col Lacroix (au nord du Viso), puis les cols Albert et de Ruine, situés entre le Viso et l'extr. sup. du bassin de l'Ubaye.

833. S. oppositifolia L. *Sp.* ed. 1, p. 402; All. *Fl. ped.* n° 1529, tab. XXI, fig. 3; de Not. *Rep.* p. 161; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 150; Engler *Monogr.* p. 276; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 111.

Fin juin à mi-août (nos éch.) Rochers et leurs débris, lieux pierreux. Région alpine élevée, où il est assez répandu d'une extrémité à l'autre de notre dition, depuis 2000 m., rarement un peu au-dessous, et jusque sur nos plus hautes sommités. C'est une espèce sans limites supérieures (comme les *Ranunculus glacialis*, *Silene excapa*, etc.) c'est-à-dire arrêtée par la persistance des neiges bien plus que par la température ou tout autre obstacle (voy. A. DC. *Géogr. bot.* p. 318 et 283)[1].

[1] L'espèce a été récoltée à 3754 m. s. m., à env. 230 m. au-dessous du sommet de la Grande-Meije (3987 m.) dans le Dauphiné, avec l'*Eritrichium nanum* et le *Linaria alpina* (*Ann. soc. bot. Lyon*, année VII, 1878-79, p. 171-176).

Description, comparée à celle du *S. biflora* (n° 834) : *Tiges* uniflores ; *feuilles* gén. imbriquées sur 4 rangs serrés (cachant les tiges), oblongues, obtuses ou obovées, subtriquètres et carénées sur le dos, d'env. 3-4 mm. long. sur 1 ½-2 mm. larg., bordées, ainsi que les divisions calicinales, de poils assez raides et non glanduleux (3 de nos provenances sur 37, montrent quelques poils glanduleux sur le sommet des tiges, leurs feuilles sup. et leurs divisions calicinales)[1] ; *pétales* d'env. 6-8 mm. long. sur 3-4 mm. larg., gén. 5 nerviés, dépassant la double long. des divisions calicinales ; becs de la *capsule* subovée, longs, égalant parfois la corolle, gén. dressés ; *disque* annulaire entourant les styles très étroit ou nul.

†† **834. Saxifraga biflora** All. *Auct. ad syn. meth. stirp. hort. taurin.* (tome V et dernier des *Mélanges phil. et math. Soc. Roy. Turin*, ann. 1770-73, p. 86) ; All. *Fl. ped.* n° 1530 (ann. 1785), tab. XXI, fig. 1 ; DC. *Fl. fr.* IV, 365 ; Bert. *Fl. it.* IV, 512 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 659 ; Engler *Monogr.* p. 279. Exsicc. : Billot cont. Bavoux, etc. n° 3641 ! (Piémont sept.) ; Soc. dauph. n° 2068 ! (H.-Alpes, Savoie).

Sommités du mont Mounier ! !*[2] (4 août 1876, fl.).

[1] Ces éch. ne devront pas être confondus avec le *S. oppositifolia* var. *Rudolphiana* Engler *Monogr.* p. 278. Exsicc. : Soc. dauph. n° 5601 ! (Tyrol) = *S. Rudolphiana* Hornsch. in Koch *Syn.* ed. 1, p. 269 (ann. 1837) ; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* (cont.) XXIII, p. 49, tab. 89 = *S. biflora* var. *β caule unifloro* Bert. *Fl. it.* VI, 621. Cette variété ou espèce (?) que nous possédons de diverses localités du Tyrol, a également les feuilles sup. et les divisions calicinales plus ou moins glanduleuses ; elle diffère du *S. oppositifolia* par ses tiges et rameaux plus courts et serrés qui donnent à la plante un port rappelant celui du *S. retusa* ; ses feuilles plus courtes, gén. obovées-obtuses, sont subplanes, moins carénées sur leur dos, ses pétales sont moins grands, etc.

[2] Nous continuons à écrire Mounier, bien qu'il paraisse incontestable que Monnier soit seul correct (à l'exclusion encore de Meunier adopté autrefois par l'Etat-major sarde, feuille Puget-Théniers). Voy. à ce sujet : V. de Cessole, *Le mont Monnier et son Observatoire*, Nice 1894, p. 14-16. Mais nous devons nous en rapporter, ainsi que nous l'avons toujours fait, aux cartes actuelles (voyez *Fl. alp. mar.* vol. I, *préface* p. XII) afin de ne pas compliquer les recherches pour ceux qui ne sont pas au courant de la topographie de notre circonscription. — Nous aurions bien d'autres noms à modifier si nous adoptions les corrections, d'ailleurs judicieuses, proposées pour le dép. des Alpes marit. par les membres du Club alpin : par ex. mont Ténibres, au lieu de Tinibras (V. de Cessole, *La vallée de la Tinée*, Nice 1894, p. 29), Bousiejas au lieu de Bouzièyas (op. cit. p. 42), Gialorgues au lieu de Jallorgues (V. de C., *Autour de la source du Var*, Nice 1895, p. 11-13), col de la Ruine, Madone, col et lac de Fenestre, au lieu de col des Ruines et col des Fenêtres (voy. V. de Cessole et Maubert, *Dans le Haut-Boréon*, Nice 1898, p. 31, note 1). — Nous continuerons à orthographier mont de la Chens et non de l'Achen (voy. *Fl. alp. mar.* II, 265, note 1) jusqu'à correction des cartes officielles. Nous écrirons par contre Saint-Etienne de Tinée et Saint-Martin Vésubie dont les noms ont été changés par décrets ministériels en 1889. — En ce qui concerne la région de l'Esterel, comme la carte de l'Etat-major au 80 mill. ainsi que celle au 100 mill. du ministère de l'Intérieur, sont insuffisantes pour cette région, nous avons adopté les cartes publiées par M. Martel dans la *Revue du Touring Club Fr.* 1899, ainsi qu'une copie que nous devons à l'obligeance de l'Administration forestière pour les forêts domaniales de l'Esterel. Voy. encore : *Le Trayas et l'Estérel* par E.-A. Martel, avec 2 cartes, 79 p., Paris, Ch. Delagrave, libraire, ann. 1899.

La localité que nous indiquons ici est la seule que nous connaissions pour nos régions[1]; les nombreux éch. que nous en conservons sont très typiques. Il nous a été envoyé, sous le nom de *S. biflora* des éch. du *S. oppositifolia* du mont Mongioje, et nous avons rencontré dans les herbiers des attributions également fausses concernant des provenances des Alpes de Tende, de Valdieri et du haut bassin de la Stura. G. H. Reichenbach nous avait signalé en 1886 sa découverte du *S. biflora* au-dessus de Carnino, mais il nous a écrit plus tard qu'il y avait eu erreur à ce sujet. — Cette dernière espèce a été indiquée (ainsi que notre n° 835) comme une silicicole exclusive (voy. Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, 1884, p. 90) mais d'après les observations de M. J. Briquet (*Ann. Conserv. et jard. Genève*, 1899, p. 77) et les nôtres, le n° 834 serait seulement un silicicole préférent.

Descr. : *Tiges* portant 2-6 fleurs, parfois 1 (sur le même pied) ou plus; *feuilles* écartées, non serrées imbriquées (laissant voir les tiges), gén. obovées-arrondies ou obovées-spatulées, subplanes ou un peu carénées sur le dos, d'env. 3-6 mm. long. sur 3-4 mm. larg., bordées, ainsi que les divisions calicinales, de poils assez mous, confervoïdes, en partie glanduleux, et alors souvent plus courts; *pétales* d'env. 3-4 mm. long. sur 1-1½ mm. larg., gén. 3 nerviés, de la double long. env. des divisions calicinales; becs de la *capsule* subglobuleuse très divergents et courts; disque annulaire entourant les styles, assez large (ce dernier caractère vérifié sur des éch. étrangers à notre flore).

835. S. retusa Gouan *Ill.* p. 28, tab. XVIII, fig. 1 (ann. 1773); Bert. *Fl. it.* IV, 513; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 659; de Not. *Rep.* p. 161; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 150; Engler *Monogr.* p. 281. Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. 1861, n° 171!; Rostan pedem. n° 130!; Soc. dauph. n° 2473! (H.-Alpes) = *S. purpurea* All. *Fl. ped.* n° 1531, table XXI, fig. 2 (ann. 1785).

Juillet-août, parfois fin juin. Rochers et leurs débris, dans la région alpine élevée où il est rare (nos ex. récoltés entre 2300 et 2550 m. s. m.). — In montibus editioribus comitatus nicæensis (Gherardi in de Not. l. c.); « auf dem col de Tende zwischen Pavia und Genua » (sic!), selon Hegetschweiler *Fl. Schweiz* ed. Heer, ann. 1840; près du lac dell'Agnel!!** à l'est du Clapier (E. Burn. leg. 23 jul. 1886); Passo di Fenestrelle!!** au nord de la Cima dei Gelas (E. Burn. leg. 23 jul. 1876); près du col delle Finestre!** (Bourg. exsicc. cit.; L. Marcilly Cat. ms., leg. 1870; James Orr!, leg. 1871; etc.); entre le lac Brocan

[1] Le *S. biflora* a été distribué en 1874 par M. Reverchon, avec la mention « mont Cauyé (pour Coyer), rare ». Le mont Coyer se trouve sur les limites de notre dition (bassin du Var, B.-Alpes), mais une lettre de ce collecteur (9 mars 1875) nous demande de rectifier cette indication de provenance, ainsi que beaucoup d'autres, l'espèce ayant été récoltée ailleurs, dit-il, probablement dans les Alpes du Dauphiné.

et le col delle Rovine! ** (Ferrari leg. 13 aug. 1896, in herb. Mus. Turin): la Stella ** des Alpes de Valdieri (Bertero in Bert. l. c.); col de Ciriegia ** (2550 m.) à l'ouest du mont Mercantour (J. Ball *Guide West. Alps*, ed. 1870, p. 8); lac de Valscura!! ** à l'extrém. sup. du Vallasco de Valdieri-les-Bains (E. Burn. leg. 31 jul. 1876); Cima del Belletz et Cima Costetta!! ≡ à l'ouest de Saint-Martin Vésubie (E. Burn. leg. 12 jul. 1875).

CHRYSOSPLENIUM Linné

⚲ **836. C. alternifolium** L. *Sp.* ed. 1, p. 398; All. *Fl. ped.* nº 2067; de Not. *Rep.* p. 484; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 150; Franchet *Monogr. gen. Chrysosp.* in *Nouv. Arch. Mus.* sér. 3, II, 106.

Fin avril-juin. Lieux humides et couverts, haies, bois, etc. Rare. — Mondovi ** et env. (Ing. *Cat.* p. 28); au-dessus de Bossea! **, vallée de la Corsaglia (E. Ferrari leg. 17 jun. 1894); Rio Borello de Rastello! **, vall. de l'Ellero, en amont de Roccaforte-Mondovi (E. Ferrari leg. 11 jun. 1897, in herb. mus. Turin); haies entre Vernante et Robilante!! ** (28 apr. 1885, fl.); vallée de la Minière de Tende! ≡ (herb. Lisa, leg. ann. 1843); pentes de la Cima di Nauca sur la vallée de la Minière de T. (Cl. Bicknell in litt. 13 jun. 1886).

C. oppositifolium L. l. c.; All. *Auct. ad fl. pedem.* p. 36; Franchet op. cit. III, 6. — A été indiqué par M. Ingegnatti (*Cat.* l. c.) dans les mêmes lieux que le précédent. Il y a lieu d'émettre des doutes sérieux à ce sujet. Cette espèce n'a pas été signalée jusqu'ici dans la partie de la Provence qui est en dehors de notre dition; cependant, on la trouve dans les dép. du Gard (Pouzolz *Fl. Gard* I, 392), de l'Hérault (Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 191) et les Pyrén.-orient. (Gautier *Fl. Pyr.-or.* p. 194); dans ces deux derniers départements, à l'exclusion du *C. alternifolium*. Le *C. oppositifolium* manque à la Ligurie comme à la Toscane. Pour le Piémont et la Lombardie nous manquons de renseignements précis. Allioni n'a mentionné (*Auct.* l. c.) que la localité de Saint-Hugon dans le bassin de l'Isère, près Allevard. Bertoloni (*Fl. it.* IV, 449) indique le mont Cenis seulement.

SUPPLÉMENT

Notes additionnelles concernant les volumes I, II et III (partie 1)

DE LA

FLORE DES ALPES MARITIMES

Depuis la publication des vol. I (1892), II (1896) et III, part. 1 (1899) de notre Flore, nous avons reçu de nombreuses communications de la part de divers botanistes qui ont exploré nos régions. En toute première ligne, nous devons citer notre excellent ami M. Clarence Bicknell. Sa Flore des environs de Bordighera[1] est un travail précieux et fort consciencieux sur la végétation phanérogamique et celle des Fougères de la contrée qui s'étend le long du littoral de Ventimiglia à Arma di Taggia, et comprend les bassins entiers des rivières Nervia et Arma, depuis les rives de la mer jusqu'aux sommités des monts Bignone (1298 m.), Ceppo (1627 m.), Pietravecchia (1971 m.), etc. (cette dernière cime n'est qu'à env. 20 km. de la mer, à vol d'oiseau). On trouve dans ce catalogue de 1724 espèces, de nombreuses notes avec des renseignements précis sur les stations, localités, altitudes, etc. M. Bicknell a poursuivi aussi ses explorations dans la riche vallée de Pesio; il a pu y faire des observations nouvelles et découvrir plusieurs espèces qui avaient échappé à Thuret et Bornet comme à nous-même, malgré les séjours prolongés que nous y avons faits. — Nous sommes reconnais-

[1] *Flora of Bordighera and San Remo.* 1 vol. in-8° de 345 p., 1 carte géogr., Bordighera, impr. Pietro Gibelli, ann. 1896.

sant envers M. Enrico Ferrari, attaché au Musée de Turin, qui veut bien nous signaler les trouvailles qu'il rapporte avec MM. Vallino et Valbusa de ses explorations dans notre domaine. MM. Gustave Vidal, Ludovic Legré (à Marseille), les capitaines d'artillerie alpine MM. A. Saint-Yves[1] et L. Verguin[2] nous ont adressé de précieux envois, accompagnés de renseignements sur leurs récoltes dans le département des Alpes maritimes. — Nous avons trouvé enfin dans l'herbier de M. l'abbé Paulin Consolat (à Grasse), qui fait partie aujourd'hui de nos collections, de nombreux matériaux, récoltés entre 1865 et 1880 dans la partie française de notre circonscription.

Depuis la publication de notre premier volume, nous avons continué presque chaque année l'exploration de nos régions, grâce à l'aide de nos collaborateurs, MM. J. Briquet et F. Cavillier. En 1892 (20 juill.-8 août): Alpes de Valdieri, Limone et Tende; env. de Nice, Grasse, Saint-Vallier, etc. — 1893 (23 mai-17 juin): env. de Mondovi, Garessio, Albenga, Bordighera, Nice et Grasse. — 1895 (3 juill.-10 août): Alpes du bassin de la Stura, rive droite. — 1896 (18 mai-23 juin): env. de Bordighera, Grasse, Séranon, Nice, Lucéram, Sospel, Menton, Utelle et Puget-Théniers. — 1897 (9 juin-10 juill.): env. de Limone, Mondovi, Garessio, Albenga, Ormea, Viozene, etc. — 1898 (3-25 juill.): Nice, Cannes; Alpes de Saint-Sauveur de Tinée, mont Mounier, Alpes de Beuil et bassin sup. du Var. — 1899 (1-22 avril): l'Esterel, env. de Cannes, Grasse, Albenga et Garessio. (1 juin-3 juill.): l'Esterel; env. d'Ormea et de Garessio. — 1900 (29 juin-9 juill.): env. de Grasse, Antibes, Nice, Cuneo et Mondovi. (30 juill.-15 août): Alpes d'Ormea, de Viozene, de Tende, etc. — 1901 (23 mai-18 juin): l'Esterel, env. de Montauroux, Caillan et Seillans dans le dép. du Var orient., Grasse, Coursegoules, Nice, Mondovi, Cuneo. (15 juill.-13 août): Alpes voisines de la vallée de la Minière de Tende, Alpes situées entre le col de Tende et le mont Mongioje; cols de Brouis et de Braus, env. de Sospel, l'Escarène, Peille et Nice.

Les nouveaux matériaux, comme les observations recueillies aux diverses sources que nous venons d'indiquer, nous ont fourni bien des renseignements qui auraient figuré avec fruit dans les volumes qui ont précédé celui que nous publions aujourd'hui. Nous nous bornerons à

[1] Actuellement à Lyon.
[2] Actuellement à Bordeaux.

donner quelques notes supplémentaires sur diverses plantes critiques, puis des indications sur des localités nouvelles d'espèces rares, l'indication aussi de localités éloignées de l'aire connue jusqu'ici de certaines de nos espèces, et quelques détails enfin concernant huit espèces nouvelles pour notre Flore, et deux hybrides présumés.

Le numéro qui précède le nom de chaque espèce est celui qu'elle porte dans notre *Flore*. Au même ouvrage se rapportent les indications telles que celle I, 23. qui signifie : ajouter dans Burnat *Fl. alp. mar.* vol. I, page 23.

N° 9. **Thalictrum flavum** L. : Entre Briaglia Sa Croce et Niella sur le Tanaro!!** (leg. 14 jun. 1897).

N° 11. **Anemone Halleri** All. : Tête de Giarons (2040 m. s. m.) au sud de Beuil!!* (leg. 15 jul. 1898); vallon de Sadours!*, à env. 500 m. au-dessous de l'endroit dit la Balme des Bœufs, massif du mont Mounier (leg. Cap. Saint-Yves, 9 jun. 1901).

N° 12. **A. alpina** L. var. **sulphurea** (= *A. sulphurea* L.) : Col du Pizzo d'Ormea!!**; lac Rascaira au nord du mont Mongioje!** (E. Ferrari leg.); Alpes de Fenestre!* et **, sur terrains primitifs (Magnier fl. sel. exsicc. n° 3929); six localités dans les Alpes du bassin sup. de la Stura**, rive droite!! (exclusivement sur terrains siliceux, suivant J. Briquet notes ms. ann. 1895); entre le col della Maddalena** et Oronaye!*, sur nos limites occid., alt. 2000 à 2450 m.[1] (Magnier fl. sel. exsicc. n° 3930)[2].

Nous n'avions vu (*Fl. alp. mar.* I, 7) la var. *sulphurea* que de deux provenances et des renseignements précis nous manquaient sur la nature du sol de ces localités. Il semble bien que l'*A. sulphurea* L. soit un silicicole exclusif, tandis que l'*A. alpina* (à fleurs blanches) accepte tant les terrains siliceux que les calcaires. (Voy. à ce sujet : Prévost-Ritter in *Bull. soc. Murith. valais.* 1890-91, p. 16-20; Marcailhou-d'Ayméric in *Bull. Assoc. franç. botan.* Juin 1899, p. 141-144). — D'après M. Prévost-R. les cotylédons des deux Anémones sont différents : « ceux de l'*A. sulphurea* sont plus larges, plus courts et obtus

[1] « Sur terrain calcaire », dit l'étiquette jointe à ces spécimens. — Le n° 3927 de la même collection, qui se rapporte à des *A. alpina* à fleurs blanches, porte des indications de localité, terrain et altitude, pareilles à celles du n° 3930.

[2] M. A. Albert (*Pl. nouv. Var* p. 5) a trouvé l'*A. alpina*, avec des fleurs blanches, dans les bois de Vérignon, commune d'Aiguines, station qu'il nous a dit être à l'altitude de 900 m. s. m.

à leur extrémité, tandis que ceux de l'*A. alpina* sont plus étroits, plus effilés et pointus ». Suivant M. P. Vogler (*Ueber verbreitungsmitt. schw. Alpenpfl.*, *Dissert. inaug.* ann. 1901, p. 14 et pl. I, fig. 16 et 17[1], tirage à part) les carpelles de l'*A. alpina* ont 4-7 mm. long. sur 1-1,5 mm. larg., ils présentent très gén. une courbure plus accentuée sur l'un des deux côtés que sur l'autre. L'*A. sulphurea* possède des carpelles de 3-4,5 mm. long. sur 1-1,5 mm. larg., ils sont régulièrement fusiformes et moins velus que ceux de l'*A. alpina.*

N° 27. **Ranunculus trichophyllus** Chaix ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 8.

Var. α : Lit de la Merula sous Castello d'Andora ! ! ** (Bicknell l. c.); vallée de la Roja près de Ventimiglia** (Bicknell l. c.) ; Caussols ! * (herb. Consolat).

S.-var. α1 **terrestris** : Le long de l'Ellero près Carassone-Mondovi ! ** (E. Ferrari leg. 20 jun. 1894) ; lit de la Brague près Plascassier aux env. de Grasse ! * (herb. Consolat, leg. 13 mai. 1875).

Formes douteuses entre α et β : Vallée de la Corsaglia **, entre le Molline et Ponte Vecchio ! (E. Ferrari leg. 1894) et en plusieurs localités le long de l'Ellero entre Bastia et Mondovi ! ! ** (E. Ferrari leg. 1894[2]; Burnat leg. jun. 1901).

N° 28. **R. confervoides** Fries : Lac Rascaira (2050 m.), au pied nord du mont Mongioje ! ! ** (7 août 1900).

N° 29. **R. Thora** L. : Vers 2100 m. s. m., près des sommités entre le mont Colombo et Cresta Pianard ! ! ** (au nord du Rocca dell'Abisso) leg. 26 jul. 1892, fr.

N° 33. **R. aconitifolius** L.

Nous avions dit qu'il n'était pas possible de séparer cette espèce du *R. platanifolius* L., et cela en présence des formes intermédiaires nombreuses que nous avons rencontrées. Des observations nouvelles de M. C. Brunotte (in *Revue gén. Bot.*, G. Bonnier, 1901, p. 427) confirment ce qui avait du reste été indiqué par Koch (*Syn.* ed. 1, p. 14, 1837) et d'autres observateurs, savoir qu'il existe entre ces soi-disant espèces des variations intermédiaires, et que le *R. aconitifolius* n'est qu'une forme altitudinaire, soit une race stationnelle du *R. platanifolius* des régions inférieures. — Il convient cependant de faire quelques réserves à ce sujet, car on peut signaler, tant dans nos Alpes qu'en

[1] La table I indique à tort la fig. 16 comme concernant l'*A. alpina*, et la fig. 17 'A. *sulphurea*. C'est le contraire qui est vrai.

[2] Cet habile collecteur auquel nous avions spécialement recommandé la recherche des *Batrachium*, n'a pas plus que nous su découvrir les *R. tripartitus* DC. « ovunque, negli stagni », *R. fluitans* Lamk « lungo l'Ellero », et *R. hederaceus* L. « comune in Mondovi, nei prati », et pas davantage les *R. nodiflorus* L. et *R. Lingua* L., également mentionnés dans le *Catalogue* de M. Ingegnatti.

Suisse et en Dauphiné, des exceptions assez fréquentes. Pour le Valais, H. Jaccard (*Cat. Fl. valais.* p. 7) donne les limites suivantes : *R. aconitifolius* 400-2600 m., *R. platanifolius* 900-2200 m. — Verlot (*Cat. Dauph.* p. 7) : *Id.* 1000-2200 m., *Id.* 1200-1800 m. — M. Marcailhou (*Cat. bassin H.-Ariège*, 1899, p. 159) a observé : *Id.* 1020-2405 m., *Id.* 1120-2075.

I, 23. †† × **R. Yvesii** Burnat in Rouy *Illustr. pl. Europ. rar.* fasc. XV, p. 116, tab. CCCLII = *R. Seguierii* × *pyrenæus*.

M. le capitaine Saint-Yves[1] a découvert, le 24 juin 1900, plusieurs échantillons de cette remarquable plante, sur les versants méridionaux du massif du mont Mounier, à l'est de la cime principale, dans le voisinage des deux Renoncules auxquelles elle doit son origine[2]. Nous devons à notre obligeant correspondant les deux spécimens fleuris qui ont été communiqués à M. G. Rouy. Le 5 juillet 1901, M. Saint-Yves ayant de nouveau exploré la localité assez vaste qu'il avait découverte l'année précédente, nous a envoyé des spécimens portant des fruits et appartenant à des formes diverses du même hybride.

Le *R. Yvesii* présente plusieurs caractères communs aux *R. Seguierii* et *pyrenæus*, tels sont : l'indument des pédoncules (lisses ou très faiblement sillonnés sur les éch. desséchés) munis de poils plus ou moins abondants surtout vers leur sommet tomenteux-aranéeux ; les sépales étalés, glabres ou glabrescents, les pétales blancs, les réceptacles poilus, les carpelles renflés, à faces latérales très convexes, non bordés-carénés, etc. — Dans les descriptions comparatives, concernant nos provenances des Alpes maritimes pour les deux espèces, nous ne donnerons que les caractères propres à chacune d'elles.

R. Seguierii : *Tiges* décombantes ou ascendantes, gén. flexueuses, rarement dressées, de 4-10 cm. haut., à peu près dénuées de fibrilles à leur base, gén. pluriflores (jusqu'à 6 fleurs, parfois 8) glabres ou munies de poils gén. peu nombreux dans leur partie inf. ; *pédoncules* souvent courbés à l'époque de la maturité des fruits. *Feuilles* basilaires palmatiséquées à contour plus ou moins arrondi en cœur, à 3 divisions pétiolulées, dont 2 latérales (souvent à 2 divisions) et une médiane ; ces divisions plus ou moins profondément lobées[3], parfois divisées elles-mêmes, à lobes sub-acuminés ou pointus ; les feuilles caulinaires gén. moins divisées ; feuilles glabres ou glabrescentes en dessus, plus ou moins velues ou aranéeuses en dessous. *Sépales* munis de poils peu nombreux, ou glabres. *Carpelles* gén. peu nombreux (5-15), en tête arrondie,

[1] Commandant la 14e batterie alpine du 19e régiment d'artillerie, à Nice, actuellement sous-directeur technique de l'atelier de construction, à Lyon.

[2] Le *R. pyrenæus*, l'un des parents des *R. lacerus* et *Yvesii*, contribue encore à la formation d'un hybride avec le *R. parnassifolius* : *R. Luizeti* Rouy in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. 215 et *R. Flahaultii* G. Gautier *Fl. Pyr.-Or.* p. 64 (ann. 1897 !).

[3] La largeur max. des lobes varie beaucoup ; certains éch. en montrent d'env. 5 mm. larg. et d'autres de 1-1 $^1/_2$ mm.

subglobuleux ou obliquement obovoïdes (c'est-à-dire à bord sup. plus ou moins droit) d'env. 2-2 ½ mm. larg. transversale max., à faces très nettement ridées, munis de poils plus ou moins nombreux, surtout vers leur partie sup., parfois entièrement glabres, à bec de 1-1 ½ mm. long., parfois plus, recourbé et gén. plus ou moins couché sur le bord sup. du carpelle. *Anthères* oblongues ou elliptiques-oblongues.

R. pyrenæus : *Tiges* dressées, droites ou peu flexueuses, de 5-30 cm. haut., munies à la base de fibrilles plus ou moins nombreuses (restes des feuilles basilaires), souvent uniflores (1-6 fleurs), glabres dans leur partie inf.; *pédoncules* toujours dressés. *Feuilles* basilaires longuement oblongues ou sublinéaires (larg. max. 5-12 mm., parfois moins de 5) insensiblement atténuées vers la base et vers le sommet aigu, à marges entières[1], glabres, non ciliées, portant souvent vers leur base quelques poils longs. *Sépales* glabres, munis parfois de quelques rares poils. *Carpelles* nombreux (gén. 15-30) disposés en tête subcylindrique ou ovoïde, obliquement obovoïdes, gén. de 1 ½-2 mm. larg. transversale max. ou un peu plus, à faces tantôt presque lisses, tantôt assez nettement ridées, glabres, à bec de ½-1 mm. long., onciné, parfois dressé et plus ou moins courbé à l'extrémité. *Anthères* oblongues ou oblongues-linéaires.

R. Yvesii : *Tiges* dressées, flexueuses, de 10-14 cm. haut., parfois 20, munies à la base de fibrilles, tantôt nombreuses, portant 2 ou 3 fleurs, parfois 1 ou 4, tantôt munies de poils, tantôt glabres dans leur partie inf.; *pédoncules* presque toujours dressés à la maturité. Certains spécimens portent des *feuilles* basilaires à contour largement cunéiforme (env. 35-50 mm. long. sur 30-45 larg. au sommet) tripartites, les deux sinus atteignant au-delà du milieu du limbe, parfois jusque très près de sa base, les divisions latérales (de 20-30 mm. long. sur 3-8 mm. larg. max.) à marges entières, à sommet subacuminé, la division médiane bi- ou plus souvent trilobée à son extrémité, parfois entière, à marges portant çà et là une étroite dent ou laciniure; la feuille caulinaire inf. semblable aux basilaires, mais à divisions entières, la suivante (lorsqu'elle existe) gén. entière. D'autres spécimens portent des *feuilles* basilaires qui sont toutes entières (4-17 mm. larg. max.) à marges entières, mais parfois une partie d'entre elles montrent à leur extrémité une ou deux dents ou lobes, mais ces feuilles entières, souvent subspatulées, ont leur partie inf. toujours plus insensiblement atténuée que celle supérieure. Feuilles glabres en dessus, velues ou aranéeuses en dessous, lorsqu'elles sont divisées, mais lorsqu'elles se montrent entières ou à peu près, elles sont glabrescentes avec quelques longs poils sur leurs nervures et leurs marges. *Sépales* munis de poils peu nombreux, ou glabres. *Carpelles* en nombre très variable (10 à 30)[2], en tête tantôt globuleuse, tantôt subcylindrique, obliquement obovoïdes, d'env. 2 mm. larg. transversale max., à faces gén. nettement nerviées, gén. glabres, rarement munis çà et là de quelques poils, à bec ressemblant toujours à ceux du *R. pyrenæus*. *Anthères*

[1] Sauf dans la forme *lacerata* (voy. Burnat *Fl. alp. mar.* I, 24) qu'il faut se garder de confondre avec les hybrides : *R. lacerus* Bell. et *R. Yvesii* Burnat.

[2] Comme dans le *R. pyrenæus*, il arrive souvent qu'un certain nombre de carpelles sont atrophiés, ce que nous n'avons pas observé dans le *R. Seguierii*.

de forme paraissant être intermédiaire entre celles des parents. — Description de 2 éch. en fleur (ann. 1900) et six sans fleurs mais avec des fruits très développés (ann. 1901).

Il est difficile de donner une idée nette des diverses formes hybrides dont nous venons de résumer les caractères. — Les deux éch. en fleur que nous avons reçus en 1900 et qui ont été figurés par M. Rouy, représentent un état très intermédiaire entre les parents ; ces éch. diffèrent du *R. pyrenæus* par leur port, par l'absence presque complète de fibrilles au bas des tiges très flexueuses et munies de poils dans leur partie inf., puis surtout par la forme des feuilles et leur indument. Ces mêmes éch. s'éloignent du *R. Seguierii* par la forme de leurs feuilles comme par la disposition du groupe de ses ovaires (plus nombreux) et la forme de leur bec.

Mais les six éch. avec fruits que M. Saint-Yves a eu l'obligeance de nous envoyer en 1901 nous ont montré deux formes très différentes du *R. Yvesii*. — Deux de ces éch. sont fort semblables à ceux trouvés en fleur l'année précédente : tiges de 10-14 cm., flexueuses-velues dans leur partie inf., feuilles basilaires divisées et telles qu'elles ont été décrites plus haut, velues-aranéeuses en dessous. Les pédoncules courbés ou dressés portent des carpelles en tête subglobuleuse au nombre de 15 à 20, la plupart bien conformés, nettement ridés, d'env. 2 mm. larg. transv. max., avec un bec pareil à celui des carpelles du *R. pyrenæus*. Cependant, à l'inverse des éch. trouvés en 1900, ceux dont nous parlons montrent des fibrilles nombreuses à la base de leur tige. — Quatre autres spécimens de la même récolte (5 juill. 1901) possèdent les feuilles entières et glabrescentes que nous avons décrites plus haut. Ici les tiges sont très fibrilleuses à la base, peu flexueuses, tantôt glabres, tantôt médiocrement velues dans leur partie inf. ; les pédoncules dressés ; les carpelles nombreux, pareils à ceux des deux éch. précédents, sont disposés en tête subglobuleuse et plus souvent conique. On voit que ces quatre spécimens se rapprochent plus que les autres du *R. pyrenæus*. — Enfin, nous possédons deux exemplaires, l'un avec fleurs et fruits jeunes, du 8 juill. 1900, l'autre du 5 juill. 1901 avec carpelles développés. Ils nous paraissent appartenir à des plantes d'origine hybride faisant retour à l'un des parents (*R. pyrenæus*). Ici les feuilles sont toutes entières, de même forme que dans cette dernière espèce (également atténuées vers leurs deux extrémités), sauf une feuille de chaque éch., laquelle ressemble à celles du *R. pyrenæus* f. *lacerata* ; les tiges élevées (20-30 cm.), très fibrilleuses à leur base, sont flexueuses, glabres dans leur partie inf. ; les pédoncules tantôt droits, tantôt courbés ; les capitules carpellaires sont cylindriques ; les carpelles très nombreux, peu ridés, ne diffèrent en rien de ceux du *R. pyrenæus*.

I, 23-26. × **Ranunculus lacerus** Bell. — M. Bicknell nous a écrit (10 juill. 1899), en nous envoyant un superbe éch. en fleur de cette plante récoltée, à la même date, dans le vallon sup. de Cravina (vall. de Pesio) : « Cet hybride doit se rencontrer sur les montagnes du bassin de Pesio, partout où croissent ensemble les deux parents ; je viens de le trouver encore dans le vallon sup. Piano del Creus, toujours à côté des *R. pyrenæus* et *aconitifolius* ».

Nous avons dit (*Fl. alp. mar.* I, 24) que Villars, dans un *Mémoire sur quelques plantes hybrides* (in Rœmer *Collect. botan.* Turici, 1809, in-4°) avait vu naître au jardin des plantes de Grenoble le *R. lacerus* Bell. Or Villars était en relations assez suivies avec Albrecht de Haller, le fils de l'auteur de l'*Historia stirpium Helv.* L'herbier de Haller fils fait actuellement partie de la collection d'Europe de l'Herbier Delessert, à Genève. M. Briquet y a trouvé un original de la Renoncule de Villars, lequel appartient bien au *R. lacerus* Bell. Cet éch. est accompagné de la note suivante de Haller fils : « Hic *Ranunculus* enatus est in Horto Gratianopolitano, in pulvillo ubi vegetant *R. pyrenæus*, *R. aconitifolius* aliique vivis radicibus ex Alpibus allatis ». — Ajoutons enfin que E. Burle, de Gap, nous a écrit autrefois (26 janv. 1872) : « J'ai souvent recherché le *Ranunculus lacerus* aux environs de Gap, l'une des deux localités indiquées par Grenier et Godron, mais je ne l'y ai jamais trouvé ».

N° 34. **R. parnassifolius** L. — M. le prof. S. Belli a eu l'obligeance de nous communiquer que dans l'herbier de feu Defilippi (jardinier en chef du Valentin, à Turin) se trouvent des éch. de cette espèce, récoltés dans les Alpes de Vinadio en juill. 1878. Mais il est possible qu'il s'agisse des montagnes qui sont situées à gauche du cours de la Stura (donc en dehors de notre dition) et dont la constitution géologique expliquerait mieux la présence de cette Renoncule, qui est une calcicole préférente (Saint-Lager *Cat. Fl. bassin Rhône* p. 17). — M. Saint-Yves, comme MM. Ferrari et Valbusa, ont retrouvé l'espèce au mont Mounier en 1900, entre le Refuge du Demant et la Baisse du Midi.

N° 40. **R. velutinus** Tenore. — « Bien qu'elle soit peut-être introduite, cette plante est bien établie sur des terres humides, sous les oliviers, dans la propriété de La Torre, à Bordighera, et je l'ai vue ailleurs dans le vallon, entre les roseaux » Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 7. Ce botaniste nous a envoyé un éch. récolté à la Torre en avril 1893.

N° 41. **R. nemorosus** DC.; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 6. — Cette espèce à laquelle nous n'avions pu assigner que deux localités alpines situées entre 1700 et 1800 m. s. m., et un 3e de la région montagneuse (vers 1200 m.?), a été observée par M. Bicknell dans la région littorale, au nord de San Remo, à Ceriana ! ** (leg. 28 mai. 1894) et dans la région montagneuse du bassin de la Nervia ** où il descend parfois près de la mer, par ex. dans les prés couverts près du pont de la Nervia, sur la route nationale entre Ventimiglia et Bordighera !! (23 mai 1895). — De Notaris avait dit (*Rep.* p. 13) : « *R. nemorosus* DC., in sylvaticis totius Liguriæ collinis, montanisque vulgatissimus ». Cette espèce, omise par Ardoino, n'a pas été signalée par nos auteurs dans

le dép. du Var[1] mais elle vient dans les régions montagneuses des dép. du Gard (Pouzolz *Fl. Gard* I, 19), de l'Hérault (Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 14) et des Pyrénées-Orient. (Gautier *Fl. Pyr.-Or.* p. 64); dans ce dernier, il monte jusqu'à 2200 m. s. m.

I, 38. †⚘ **Ranunculus millefoliatus** Vahl *Symb. bot.* II, 63; Bert. *Fl. it.* V, 528; Cosson *Comp. Fl. atl.* II, 26; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 5.

Des éch. très typiques de cette espèce nous ont été envoyés par notre ami M. Bicknell, récoltés par lui le 24 avril 1893, avec fleurs et fruits jeunes, sous les oliviers des collines qui dominent Bordighera**; la plante qui n'y est pas très abondante, se rencontre sur cinq ou six terrasses, en un espace d'une centaine de mètres de long. env. Nous avons dit (*Fl. alp. mar.* 1, 37-38) que le *R. millefoliatus* qui n'avait pas encore été observé en Ligurie, paraissait avoir la limite sept.-occidentale de son aire européenne dans quelques localités de la Toscane. Il serait donc permis de soupçonner ici une naturalisation récente?[2] — Sur le *R. millefoliatus* comparé au *R. garganicus* Ten. dont nous avons parlé (*Fl. alp. mar.* I, 38), voy.: A. v. Degen in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1899, p. 261.

N° 56. **Eranthis hiemalis** Salisb.: Près de San Michele-Mondovi !!**, sur le chemin de Niella Tanaro (25 mai 1893, feuilles seules) où il nous a paru être bien spontané.

N° 61. **Aquilegia Reuteri** Boiss. — M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 9) a rencontré cette espèce en plusieurs localités du bassin de la Nervia (donc à l'orient de celui de la Roja) où il l'a vue descendre jusqu'à 750 m., sur les confins de notre région littorale.

N° 83. **Glaucium flavum** Crantz: Bords de la Comandre près de Fayence!!* (Var) à env. 20 km. de la mer (leg. 1 jun. 1896).

N° 86. **Corydalis cava** Schweigger et Körte. — Nous n'avions indiqué que des localités situées au nord de la chaîne principale de nos

[1] M. Albert (*Pl. nouv. Var* p. 61) a indiqué cette plante au nord de Hyères, mais il a changé plus tard sa détermination en celle de *R. lanuginosus* L. (Albert in litt.).

[2] Note ajoutée pendant l'impression : M. A. Albert nous a dit (1901) avoir découvert en 1894, dans le dép. du Var, près de Solliès-Toucas, une station étendue où le *R. millefoliatus* était fort abondant ; il y fleurit de mi-mars à mi-avril, plus tôt que le *R. chærophyllos*, sous les oliviers, à l'altitude d'env. 400 m.

Alpes. M. Bicknell l'a découvert sur la « Costa Gegion (sic) entre le sommet du mont Toraggio et Buggio, vers 1300 m. s. m. ! ** » le 15 avril 1894.

N° 87 *bis*. **C. intermedia Gaud.** — Une seconde localité a été découverte par M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 13, ann. 1896) près de Margheria di Monte Pietravecchia** à 1800 m. s. m.

N° 100. **Sinapis alba L.** — M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 20) qui le dit rare dans son district, nous l'a envoyé des env. de San Remo, entre les vallons Olivi et San Martino ! **, sous les oliviers (fl. fr. 30 avril 1893), puis entre Bordighera et Sasso ! ** (fl. fr. 19 avril 1893). M. G. Vidal nous a communiqué des éch. de cette espèce, avec la note : « La Turbie*, cap d'Antibes*, et Sainte-Marguerite*, mai 1891, pas rare et mêlé au *Sinapis arvensis* ».

N° 103. **Brassica Richerii Vill.** : Vallon de Puriac ! ! ** près Argentera, éboulis sur la rive droite, pas rare (J. Briquet et F. Cavillier leg. 30 jul. 1895).

N° 113. **Hesperis matronalis L.** — Nous avons retrouvé (27 juill. 1901), la plante décrite p. 80, dans la vallée du Rio Freddo de Tende**, vers 1400 et 1500 m. s. m., entre les bergeries de Rio Freddo soprano et sottano, où elle est fréquente dans les lieux découverts, les pelouses au bord des chemins. — Lire dans la description citée : Tiges de 40 cm. à 1 m., au lieu de 4 à 8 cm. haut.

I, p. 91. Avec de Notaris (*Rep.* p. 44) nous avons donné (*Fl. alp mar.* I, 91) le *Sisymbrium Lœselii* de Balbis (*Misc. bot.* I, 33) comme se rapportant, ainsi que cela est le cas pour celui de Badaro, au *S. Columnæ* Jacq., mais Balbis paraît bien avoir eu en vue l'espèce linnéenne « caule retrorsum hispido » : *S. Lœselii* Juslenius in L. *Amœn.* IV, 279 (ann. 1759) et *Sp.* ed. 2, p. 921 (ann. 1763), excl. syn. plur. ; Bert. *Fl. it.* VII, 61 ; Koch *Syn.* ed. 2. p. 51 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 923 ; non Thuill., nec DC. *Fl. fr.* = *Leptocarpæa Lœselii* DC. *Syst.* II, 202. — Balbis rapporte que sa plante abonde autour de Loano (à env. 10 km. de nos limites or.) ; nous l'avons récoltée (19 mai 1895, fl.) peu à l'ouest de Final Marina. Elle pourrait bien être rencontrée dans nos districts les plus orientaux.

N° 130. **Sisymbrium austriacum Jacq.** — M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 19) dit cette espèce rare chez lui, en donnant trois localités de la

région montagneuse situées vers l'extrémité occid. de sa dition. Durant nos campagnes de 1897 et 1900 dans les Alpes orient. de notre dition, à l'est des monts de Tende, nous n'avons pas rencontré le *S. austriacum.* Ces faits confirment les renseignements donnés vol. I, p. 92 sur l'aire de l'espèce dans les Alpes maritimes.

L'étude des très nombreuses variations de ce groupe spécifique a été faite par MM. Rouy et Foucaud (*Fl. Fr.* II, 15-19, ann. 1895) et par M. Valbusa (in *Malpighia* ann. XII, Genova 1898, p. 467-522, tab. XII). Les premiers auteurs voient dans le *S. austriacum* Jacq. cinq sous-espèces, tandis que le dernier divise ce groupe en quatre espèces. Ces botanistes attribuent à nos régions, outre la var. *acutangulum* Koch, Gr. Godr., que nous avions seule signalée chez nous et qui est le *Sinapis pyrenaica* All. (= *Sis. austriacum* subsp. *Villarsii* Rouy = *Sis. acutangulum* DC., Valbusa, pro specie), encore la var. *genuinum* Gr. Godr. qui est le *Sin. maritima* All. (= *Sis. austriacum* subsp. *erysimifolium* Rouy = *Sis. erysimifolium* Pourr., Valbusa, pro specie). — Voy. Parlatore *Fl. it.* cont. Caruel IX, 926-928 (janv. 1893) qui admet comme espèces les *S. acutangulum* DC. et *austriacum* Jacq., en attribuant à chacune d'elles plusieurs localités des Alpes maritimes.

N° 138. **Arabis auriculata** Lamk. — Nous avions dit (*Fl. alp. mar.* I, 96) que cette espèce manquait en Ligurie, à l'est du bassin de la Roja, mais le très zélé explorateur du bassin de la Nervia l'a découverte en deux localités de la partie ouest du bassin de la Nervia ** où elle est fort rare: mont Abellio! (20 mai 1893, fr.) et entre le mont Terca et Rocchetta Nervina (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 17). — Nous avons récolté abondamment l'*A. auriculata*, en 1896, dans les environs de Saint-Vallier* et Séranon*, puis à la cime de Rocca Seira*, entre Lucéram et Utelle.

N° 139. **A. serpyllifolia** Vill.; Exsicc. Soc. dauph. n° 5544! (Gall., Isère): Entre Gola della Ciusetta≡ et le mont Ciambalaur!!**, rocailles calcaires, 1800 à 1900 m. s. m. (29 juill. 1901); Castello Frippi!!≡ et C. Icevolai!!≡, 2200 à 2300 m. (30 et 31 juill. 1901).

N° 141. **A. hirsuta** var. δ **Allionii** Burnat (= *A. Allionii* DC.): Costa del Zuc! (E. Ferrari, leg. 17 jun. 1894, fr.) et mont Merdenzone! (Ferrari, Vallino et Valbusa, leg. 10 jun. 1897), dans la vallée sup. de la Corsaglia **.

N° 146. **A. cærulea** All.: Alpes d'Ormea et de Viozene**, sur calcaire (leg. aug. 1900), sur les Cimes Revelli!!, à 2300 m., et delle Colme!!, à 2400 m.; arêtes entre Cima Marguareis et Colla del Pa!!** sur cal-

caire, vers 2500 m. (1er août 1901). — Vallée sup. de la Stura**: vallon de Forneris!! au sud d'Argentera (leg. jul. 1895).

Nº 148. **Arabis pumila** Wulfen : Cima della Fascia!!** des Alpes de Limone, rocailles du versant Est, calcaire, vers 2200 m. s. m., 2 août 1901; Alpes voisines de la Minière de Tende***: mont Bocche Rosse!!, rochers vers 2400 m., 20 juill. 1901, et éboulis calcaires à 2350 m. sur le versant N. du mont Ciavraireu!!, 23 juill. 1901.

I, p. 104. † × **Cardamine Ferrarii** Burn. *Fl. alp. mar.* I, 104, note 1 = *C. asarifolia* × *amara* : Bords des sources, sous le Gias Roccasoun[1] dans la haute vallée de Casotto!** (leg. Ferrari, Valbusa et Vallino, 19 jul. 1899).

Nous avions en 1892 pris cette plante pour un hybride probable. Après examen des quatre échantillons provenant de notre dition et gracieusement envoyés par les collecteurs, nous restons dans le doute sur la question de savoir si nous n'avons pas plutôt à faire à une variété du *C. asarifolia* qu'à un produit d'origine croisée. Cet examen a été malheureusement incomplet puisque nos éch. ne possèdent, avec quelques fleurs, que des siliques très jeunes. A part la présence fréquente d'une paire de segments dans ses feuilles basilaires, parfois entières, et celle de une, parfois deux paires de segments (toujours moins grands que le segment terminal) dans les feuilles caulinaires moyennes, nous ne savons trouver d'autres caractères rapprochant notre *C. Ferrarii* du *C. amara*. — Dans cette dernière espèce, les feuilles caulinaires inf. et moyennes sont pennatiséquées, avec six, parfois deux ou quatre segments latéraux qui sont, comme le terminal, subovés, elliptiques ou oblongs, gén. grossièrement et inégalement dentés, sinués-anguleux, parfois sublobés; le segment terminal dépasse peu ou égale en dimension ceux qui sont immédiatement audessous de lui[2]. — Dans le *C. asarifolia* les feuilles sont toutes réniformes, sinuées ou crénelées-sinuées. — En résumé le *C. Ferrarii* doit faire l'objet d'une nouvelle étude; il faudrait rechercher dans son voisinage le *C. amara*

[1] Cette localité, non mentionnée sur nos cartes, est voisine des sources du Rio Cresa, à peu de distance du col de Casotto.

[2] La disposition des feuilles du *C. Ferrarii*, leur forme, comme le nombre de celles caulinaires, sont bien représentés dans les variations à folioles peu nombreuses du *C. latifolia* DC. (telles que : Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* II, pl. 293; Exsicc. Soc. dauph. nº 4456!, Ariège), mais ce dernier est très distinct par ses pédoncules plus longs, ses pétales lilacés plus grands (long. 12-17 mm.), ses anthères jaunes, non violacées, etc. — Le *C. latifolia* DC. est une espèce exclusivement pyrénéenne. Tenore (*Syll. pl. vasc. fl. neap.* p. 539, ann. 1831) lui a attribué une plante abruzzienne qu'il avait auparavant prise pour le *C. pratensis* (op. cit. p. 318). Nous possédons, sous le nom de *C. latifolia* Ten. (Huter P. et R. it ital. III, nº 483) une plante à siliques mûres qui nous paraît se rapprocher beaucoup du *C. barbareoides* Halacsy (I *Beitr. Fl. Epir.* 1894, p. 12, tab. I, et *Consp. fl. Græc.* I, 55. Exsicc.: Halacsy iter græc. 1893!; Baldacci iter alban. 4, 1896, nº 202!) espèce très voisine du *C. amara*.

dont la présence est bien moins fréquente chez nous que celle du *C. asarifolia*, puis examiner le pollen de la plante ainsi que des siliques bien développées[1].

N° 172. **Draba Wahlenbergii** Hartm. (ann. 1820) : Rochers calcaires au sommet de Cima Marguareis!!**, à 2649 m. s. m., et vers 2500 m. sur les crêtes entre cette cime et le col del Pa ou Pas!!** (leg. J. Briquet et F. Cavillier, 1 aug. 1901); rochers herbeux, sur le mont Tinibras!*, entre 2600 et 3000 m. (leg. cap. Saint-Yves, 25 jul. 1898).

Les éch. de Marguareis sont en fleur et fruit, ceux du Tinibras en fleur, ils sont presque identiques à ceux du col du Bouc (ann. 1876) et appartiennent à la var. *homotricha* Lindblom in *Linnæa*, Koch *Syn.* ed. 2, p. 69; leurs feuilles ciliées ont le limbe glabre. — Cette espèce doit porter le nom de *D. fladnizensis* Wulf. in Jacq. *Misc. austr.* I, 147 (ann. 1778). Il s'agit en effet ici de la réunion de plusieurs groupes, et le nom le plus ancien doit subsister.

En 1900 et 1901 nous avons récolté en de nombreuses localités les *Draba tomentosa* var. *frigida* et le *D. carinthiaca*. Le premier aux cimes Revelli, Mongioje, delle Saline, Marguareis, Carsene, Castello Icevolai, della Fascia, Ciavraireu, Scandai et Macruera (ces trois dernières à l'W. de Tende). Ces stations, entre 2000 et 2640 m. s. m. étaient toutes sur sol calcaire, sauf sur cette dernière montagne pour laquelle notre étiquette porte silice (M. Saint-Lager in *Fl. bassin Rhône* p. 51, attribue cette espèce aux roches siliceuses; voyez Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 12, 1884, p. 76 et 129). Nos éch. portent tous des siliques glabres sur leurs faces, ciliolées sur une partie seulement de nos récoltes de Revelli et Marguareis, et fortement ciliées sur tous nos éch. de Macruera. — Le *D. carinthiaca* se trouve entre 2200 et 2500 m., sur sol siliceux, aux cimes Ciambalaur, Missoun, Velega, Scandai et Macruera (ces deux dernières à l'W. de Tende).

Nous n'avons pas observé encore dans les Alpes marit. des formes intermédiaires ou hybrides entre les *D. tomentosa*, *carinthiaca* et *Wahlenbergii* (= *fladnizensis*), mais il conviendra de les rechercher chez nous. — Dans l'herbier Delessert (coll. d'Europe) des éch. provenant des Alpes lémaniennes (leg. Briquet) sont annotés : × *D. intercedens* Briq. = *D. carinthiaca* × *frigida*?, récoltés entre les parents, vers 2350 et 2400 m. s. m.; ces éch. en fruit ont

[1] Ces lignes étaient à l'impression lorsque nous avons pu examiner quelques échantillons avec siliques bien développées, conservés dans l'herbier piémontais du musée de Turin (récolte du 19 juill. 1899). Les graines étaient, après la déhiscence des siliques, presque toutes avortées, fait qui semble bien confirmer l'hypothèse de l'hybridité. Ces siliques ont 12-15 mm. long. et env. 1 mm. larg., le style est moins épais que celui du *C. asarifolia* dont les siliques ont 20-40 mm. long., parfois 45 sur 1 $^1/_2$ à 2 mm. larg. Par ces derniers caractères, l'hybride présumé se rapproche plutôt du *C. amara* dont les siliques sont gén. moins longues et surtout moins larges que celles du *C. asarifolia*, avec un style plus mince que celui de cette dernière espèce.

M. J. Briquet a trouvé dans l'herbier Delessert des échantillons assez typiques, mais incomplets et avec des siliques très peu développées, du *C. Ferrarii*, mêlés à d'autres du *C. asarifolia*. Ces éch. avaient été envoyés par Balbis à Ventenat (mort en 1808), provenant du Piémont, sans autre indication de localité et sans date.

l'inflorescence du *D. frigida*, avec des siliques gén. glabres, non ciliées, très rarement et en partie poilues (sur un même pied), la forme et l'indument des feuilles du *D. carinthiaca*; des tiges et pédicelles, tantôt glabres, tantôt plus ou moins poilus. — D'autres éch. de la même collection et même provenance alpine, en fleur avec siliques jeunes (glabres), récoltés entre les *D. tomentosa* et *fladnizensis* sont annotés: × *D. Lemaniana* Briq.; ils montrent de petites fleurs en corymbe pauciflore rappelant ceux du *D. fladnizensis*, mais les tiges grêles, moins courtes qu'elles ne le sont gén. dans ce dernier; les feuilles et pédicelles ont plus ou moins l'indument du *D. tomentosa*. — M. Briquet a décrit ces hybrides présumés dans l'*Annuaire du Conservatoire et Jardin botaniques de Genève* ann. 1899, p. 74.

N° 175. **Roripa palustris** Rchb. : Au bord du Lago Verde di Fontanalba! ** à 2120 m. s. m. (leg. Bicknell 3 sept. 1901).

N° 184. **Biscutella cichoriifolia** Loisel. : Très rare sur les pentes rocheuses du mont Terca au-dessus de Rocchetta Nervina ** (Bicknell *Fl. Bordigh. App.* 1, ann. 1896); entre Libri et Rocce Forquin (Kurt Dinter leg. 1895, sec. Bicknell l. c.).

La première de ces localités est située dans le bassin de la Nervia, la seconde sur ses limites W. — M. Bicknell ajoute (l. c.) : « cette espèce que M. Burnat n'a pas vue à l'Est du bassin de la Roja, a été de plus rencontrée par moi en abondance au cap Caprazoppa près de Finalmarina en Ligurie ». Cette localité se trouve au-delà des limites de notre dition.

N° 186. **Iberis nana** All. — Il n'est pas rare sur les mont. voisines du mont Mongioje ** : Pizzo di Conolia!! entre 2400 et 2500 m. s. m. (6 août 1900, fr.), puis sur la Cima Revelli!!, versant du côté de Bocchin Aseo, et versant sur Viozene, entre 2300 et 2500 m. (5 juill. 1897, fl.); Cima di Pertega!! **, graviers calcaires, vers 2350 m. (J. Briquet leg. 28 jul. 1901). — Nous avons distribué cette espèce en 1900, dans les exsicc. de la Soc. étud. fl. franco-helv., sous le n° 1058.

I, p. 131. †† **I. Candolleana** Jord. *Obs.* fasc. VI, p. 37 et *Diagn.* p. 269; Rouy et Foucaud *Fl. Fr.* II, 124 et VI, 462 ; Burn. in *Bull. soc. étud. Fl. franco-helv.* p. 8, in *Bull. herb. Boiss.*, 1899, *App.* IV, p. 8 (cum descr.). Exsicc. Soc. étud. Fl. franco-helv. n° 827! (Alp. mar.).

Mont Saint-Honorat!!*, vers 2300 m. s. m. (leg. J. Briquet et F. Cavillier, 20 jul. 1898).

« L'*I. Candolleana* Jord. diffère à peine de l'*I. nana* All. par ses tiges plus souvent ramifiées vers leur base, par ses feuilles gén. moins nettement spatulées, non dentées (gén. il se montre çà et là quelques dents obtuses dans l'*I. nana*); ses silicules un peu moins orbiculaires, plutôt subelliptiques, à ailes un

peu moins visibles à la base de la silicule ou ne descendant pas jusqu'à cette base » Burnat in *Bull. soc. étud.* cit. Voy. aussi *Fl. alp. mar.* I, 131. — Nos spécimens du mont Saint-Honorat ne diffèrent pas des nombreux éch. de l'espèce jordanienne que nous avons reçue du mont Ventoux.

N° 198. **Thlaspi alliaceum** L. : Pas rare aux environs de Garessio ! ! ** au bord des champs et des chemins (26-27 mai 1893, fl. et fr.).

N° 203. **Hutchinsia petræa** R. Brown. — Cette espèce à laquelle nous n'avions pu assigner de localités à l'est du bassin de la Roja, a été observée par M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 24) dans les lieux humides et sablonneux, vers 1900 m. s. m., au-dessous des rochers sup. du mont Toraggio ! ** (6 mai 1894), puis dans la région littorale à Sa Croce et à San Giacomo, du bassin inf. de la Nervia**.

I, p. 146. † **H. procumbens** Desv. *Journ. bot.* III, 168 (ann. 1814, sec. *Ind. Kew.*). — Voy. Burn. *Fl. alp. mar.* I, 146.

Nous avions à tort exclu cette espèce que nous avons réussi à trouver (16 avril 1899) avec M. F. Cavillier, sur les vieux murs à Castello d'Andora, localité où elle paraît s'être maintenue depuis 1826, date à laquelle Badaro l'y signalait ; elle y est d'ailleurs fort rare.

I, p. 147. † **Lepidium pratense** Serres ap. Schultz *Fl. exsicc. introd.* (3e et 4e cent.) p. 3, ann. 1840, et Schultz *Arch. Fl. Fr. et All.* 1842-48, p. 122 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 761 (errata, ann. 1848) ; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II, 84. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n° 719 ! (H.-Alp.) ; Magnier fl. sel. n° 3945 ! (B.-Alp.) ; Soc. dauph. n° 4828 ! (H.-Alp.) = *Thlaspi hirtum* Vill. *Hist. pl. Dauph.* III, 299 ; non L., nec Smith = *Lepidium heterophyllum* var. γ *pratense* Schultz *Fl.* et *Arch.* l. c. Exsicc. Schultz herb. norm. nov. ser. n° 433 ! (H.-Alp.) = *L. Villarsii* Gr. Godr. op. cit. I, 150 (ann. 1847).

« Larche à l'Oronaye et col de la Madeleine, Basses-Alpes, alt. 1900-2000 m., 22 juin-4 juill. 1896 » G. Vidal in Magnier fl. sel. n° 3945. — Ces localités, qui appartiennent à un district où cette plante est assez répandue[1], confinent à nos limites occid. (col della Maddalena, 1990 m.) si toutefois elles ne sont pas en partie comprises dans notre dition.

[1] Voy. Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* 1879, p. 158, qui signale dans sa dition les *L. hirtum* et *pratense*, mais il a pris pour le premier (qui n'existe pas dans son domaine), une forme du second (voy. *Bull.* cit. 1897, p. CCLIII).

Le *L. pratense* étant très voisin des *L. heterophyllum* Benth. et *hirtum* DC., il y a eu souvent confusion entre eux. Nous donnons ci-après leurs diagnoses d'après des spécimens de provenances européennes très diverses.

Lepidium pratense Serres l. c. *Tiges* presque toujours simples, plus ou moins velues, surtout dans le bas, parfois presque glabres. *Feuilles* basilaires persistant à l'époque de la floraison et plus tard, entières, non dentées ou sinuées-dentées, glabres ou peu velues ; les caulinaires entières, non dentées ou sinuées-dentées, parfois dentées, gén. glabres ou glabrescentes, à oreilles plus ou moins longuement acuminées. *Pédoncules* glabres, égalant la silicule ou un peu plus longs. *Silicules* plus ou moins atténuées vers la base, glabres, parfois finement papilleuses.

L. heterophyllum Benth. *Cat. Pyr.* p. 95 (cum descr.) = *Thlaspi hirtum* Smith; non L., nec Vill. = *L. heterophyllum* var. α *alpestre* et var. β *campestre* Schultz *Fl.* et *Arch.* l. c. *Tiges* souvent ramifiées sous la grappe, plus ou moins velues, parfois glabres. *Feuilles* basilaires souvent détruites à l'époque de la floraison, entières, sinuées-dentées ou pinnatifides, velues, parfois glabres; les caulinaires plus ou moins nettement dentées, surtout dans leur partie inf., plus ou moins velues, rarement glabrescentes, à oreilles aiguës. *Pédoncules* velus, très rarement glabres, égalant la silicule ou un peu plus longs. *Silicules* subarrondies à la base ou plus ou moins atténuées, parfois finement papilleuses, très rarement velues.

L. hirtum DC. ; Burn. *Fl. alp. mar.* I, 147 = *Thlaspi hirtum* L.; non Vill., nec Smith. *Tiges* presque toujours simples, très velues. *Feuilles* basilaires parfois détruites à l'époque de la floraison, entières, sinuées-dentées ou pinnatifides, velues, rarement glabrescentes (sur nos éch. en fruit); les caulinaires entières, parfois plus ou moins nettement dentées, très velues, blanchâtres, à oreilles triangulaires-aiguës. *Pédoncules* très velus, égalant la silicule ou plus courts. *Silicules* nettement atténuées à la base, toujours très velues ou hérissées surtout dans leur partie inférieure.

Nous trouvons dans les trois plantes (sous-espèces?), la longueur du style et celle de l'aile saillante au sommet de la silicule, trop variables pour donner un caractère sûr. Les dimensions des fleurs (sépales et pétales), la longueur de la grappe fructifère, la forme et la dimension comme l'état de la surface des graines, ne nous ont point offert de différences appréciables.

N° 206. **L. ruderale** L. : Niella Tanaro ! ! **, et entre Bastia-Mondovi et Pasco ! ! **, 24-25 mai 1893.

N° 232. **Viola ambigua** W. K. : Sous la crête du mont Mindino, versant S.-E., à 1800 m. s. m., près des neiges fondantes (30 juin 1897, leg. J. Briquet et F. Cavillier).

5 éch. fort petits (3-4 cm.) à feuilles vernales peu développées. La forme des feuilles à sinus très ouvert, brièvement pubescentes, les stipules étroitement

lancéolées, atténuées-cuspidées, fortement ciliolées, et les fleurs qui étaient d'un rose très pâle et fort odorantes ! nous paraissent bien appartenir au *V. ambigua.*

N° 233. V. odorata var. β Burn. *Fl. alp. mar.* I, 168.

M. W. Becker (à Wettelroda par Sangerhausen, Saxe) qui publie un exsiccata de *Viola*, a distribué (1 Lief. ann. 1900, n° 1) une Violette récoltée par M. Cl. Bicknell (leg. mai. 1890) aux env. de Bordighera, sous le nom de « *V. alba* Bess. subsp. *scotophylla* Jord. × *odorata* L. = *V. multicaulis* Jord. *Pug.* ann. 1852, p. 15, non Koch *Syn.* ed. 1, 1837, p. 87[1] = *V. pluricaulis* Borbas in Koch *Syn.* ed. Wohlfarth (1892) p. 179 = *V. odorata* L. var. β Burn. *Fl. alp. mar.* I, 168 (1892) », en y joignant la note suivante : « D'après Burnat l. c. cet hybride est très commun dans la région littorale ligurienne. Il admet pour lui une origine croisée comme possible, mais le donne comme une variété du *V. odorata.* En faveur de l'hybridité on peut invoquer la position intermédiaire entre les deux parents supposés, la vigueur de la végétation et un développement luxuriant. Tous les hybrides de Violettes se montrent tels, ils couvrent de larges espaces ; le développement de leurs rhizomes et le nombre de leurs stolons sont plus grands que chez leurs parents. C'est ce qui peut s'observer dans notre plante. Il y a encore à invoquer la stérilité comme preuve de l'hybridité. Ici des capsules velues se développent bien, mais les graines sont vides et non fertiles ». — Nous considérons bien les éch. que nous avons reçus de M. W. Becker comme appartenant à l'une des nombreuses variations de notre var. β, et n'avons d'ailleurs rien à ajouter à ce que nous avons dit sur elle.

N° 252. Polygala comosa Schkuhr var. pedemontana : Clai inf. !* des Alpes de Saint-Etienne de Tinée, vers 1500 m. s. m. (cap. Saint-Yves leg. 19 jun. 1901).

N° 264. Silene conica L. : Sigale ! *, vallée de l'Esteron (leg. E. Barlet jul. 1850, fr., in herb. Consolat sub : *S. conoidea* L.). Peut-être adventice ?

S. reflexa Aiton *Hort. Kew.* ed. 2, III, 86 ; Rohrb. *Monogr. Sil.* p. 99 = *Cucubalus reflexus* L. *Sp.* ed. 1, p. 416, et herb. sec. Guss. *Syn. fl. sic.* I, 483 = *S. neglecta* Ten. *Fl. nap.* IV, 216 (excl. var. β) sec. Rohrb. ; Guss. op. cit. p. 482 = *S. nocturna* var. β Bert. *Fl. it.* IV, 576.

Trayas (Var, près des limites du dép. des Alpes-Mar.), selon Bonafons in herb. Foucaud (Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* III, 114, ann. 1896). — Près de Fréjus (Var), selon Soy.-Will. *Sil. Alg.* p. 18, cité par Willkomm (*Ic. et descr. pl. Europ. austr.-occid.*, ann. 1852, p. 75) qui n'a pas vu la plante.

Il s'agit ici, selon le monographe du genre, d'une espèce qui vient dans l'Italie centrale et mérid., plusieurs îles de la mer Tyrrhénienne, et la Sicile. Elle pourrait bien être adventice et introduite çà et là dans la France mérid. MM. Rouy et Foucaud ont mentionné, outre Fréjus et Trayas, les Pyrénées-

[1] Koch a publié (l. c.) non un *V. multicaulis*, mais un *V. lutea* Smith var. γ *multicaulis.*

orient., mais Gautier *Fl. Pyr.-Or.* (1897 !) n'a fait que reproduire dans ses *Additions* (p. 474) l'indication donnée sur le *S. reflexa* par Rouy et F., d'après Massot in herb. Mus. Paris.

Rohrbach a dit de ce *Silene* : « Valde affinis *S. nocturnæ*, a qua calyce evenio eiusque dentibus linearibus herbaceis, petalis emarginatis, filamentis basi villosis, capsula ovato-oblonga differt ». Si l'on compare ces données aux diagnoses citées de Bertoloni et de Gussone, qui ont vu d'autres caractères distinctifs, sans mentionner ceux sur lesquels Rohrbach a insisté, il est difficile de parvenir à une notion bien nette sur le *S. reflexa* comparé au polymorphe *S. nocturna*.— Gussone a dit : « *S. nocturna* a sequente (*S. neglecta* Ten.) petalis et florendi tempore distinctissima, nam flores in hac nonnisi nocte et summo mane explicati, dum in illa fere per totam diem aperti remanent » ; il indique avril-mai pour époque de floraison du premier, et mars-avril pour le second. Le premier doit avoir des pétales bipartites et le second : émarginés-bifides. — Nous ne possédons pas en herbier des matériaux suffisants pour élucider cette question.

N° 273. **Silene Campanula** Pers. — Une nouvelle localité française découverte par M. le cap. L. Verguin étend considérablement, du côté W., l'aire de cette espèce dans les Alpes maritimes : Forêt du Villars ! * (au nord de Villars du Var) à l'alt. de 1300 m., sur des rochers frais. — M. Bicknell a distribué cette plante dans l'Exsicc. Herb. norm. ed. Dörfler n° 4007 !, provenant du val Valmasca⩸ des Alpes de Tende, vers 1700 s. m., leg. jul. 1897.

N° 281. **S. Muscipula** L. : Cap d'Antibes ! * 21 mai 1888. Envoi dû à l'obligeance de M. G. Vidal, qui, vers 1890, le faisait suivre de ces mots : « En 1888, l'espèce était très abondante, depuis je ne l'ai plus revue » ; mont. de Gourdon près Seillans ! ! *, dép. du Var, sur nos limites occid. (1er juin 1896).

N° 289. **Viscaria vulgaris** Rœhling. — Nous l'avons récolté dans les prairies en montant de Garessio ** au col de San Bernardo (nos limites orient.) le 29 mai 1893. Dans l'herbier de M. G. Vidal nous l'avons vu, trouvé par lui : « Au-dessus de Douanse, aux environs de Saint-Etienne de Tinée *, le 15 juill. 1887 ».

I, p. 231. **Dianthus subacaulis** Vill.

Nous avons dit (*Fl. alp. mar.* I, 231) pourquoi nous n'avions osé admettre la présence dans notre circonscription du *D. subacaulis*. Des éch. rapportés du mont Saint-Honorat ! ! *, versant du côté de Guillaumes, haut bassin du Var, vers 2000 m. s. m. (J. Briquet et F. Cavillier, leg. 20 jul. 1898) ne diffèrent pas de ceux que nous possédons

du sommet du mont Ventoux, localité classique, et d'autres encore récoltés dans les H.-Alpes et la Drôme. — MM. Rouy et Foucaud (*Fl. Fr.* III, 191, ann. 1896) citent encore l'espèce dans les localités d'Aurent, d'Annot et du mont de la Chens. Nous tenons les deux premières pour très suspectes (surtout la seconde) et nous avons dit pour quels motifs. Dans l'exploration du mont de la Chens (ou mieux l'Achen) et de ses environs, en compagnie de notre ami L. Leresche (17-19 juill. 1877) nous n'avons rencontré que le *D. hirtus*, par ex. entre Montferrat et Comps, sur le mont de la Chens lui-même, et encore près de Séranon, mais M. Albert (*Pl. nouv. Var* p. 12, ann. 1884), a donné la même indication que MM. Rouy et Foucaud en signalant le *D. subacaulis* « dans les pâturages au sommet de la montagne de la Chens »[1].

MM. Rouy et Foucaud (*Fl. Fr.* III, 190, ann. 1896), ont établi une nouvelle espèce : *D. fallacinus* = *D. subacaulis* var. *fallax* Rouy (in Morot *Journ. Bot.* 1892, VI, 66) p. p. Elle est établie sur un seul envoi de M. l'abbé Consolat, provenant du mont Cheiron (Alp. mar. franç.)[2].— Nous aurions désiré nous faire

[1] Note ajoutée pendant l'impression. — M. Albert vient de nous envoyer obligeamment trois des beaux spécimens qu'il a récoltés le 23 août 1877 au mont de la Chens (ou l'Achen). Ces éch. nous paraissent être plus rapprochés du *D. hirtus* que du *D. subacaulis*. Si nous comparons en effet ces deux derniers *Dianthus*, nous constatons que, dans nos éch. des Alpes marit., le premier a (sur le sec) des tiges souvent arrondies mais parfois anguleuses ou sillonnées, scabres ou brièvement velues, rarement entièrement lisses sur leur long. entière, les écailles calicinales gén. assez insensiblement prolongées en une pointe subulée égalant presque la demi-long. de l'écaille ou plus courte, des calices longs de 14 à 16 mm., les florifères larges (sur le sec) d'env. 3 mm., avec des dents lancéolées, insensiblement atténuées-cuspidées, des pétales non contigus, gén. dentés, à face sup. plus ou moins velue ou papilleuse, et des fleurs très rarement solitaires, ord. fasciculées par 2 à 3, très rarement 4.— Le *D. subacaulis*, tant des localités classiques que du mont Saint-Honorat, nous offre des tiges gén. très sillonnées, toujours lisses, des écailles calicinales subovées, plus ou moins brusquement rétrécies en pointe courte égalant $1/3$ ou $1/4$ de la long. de l'écaille, des calices longs de 9 à 10 mm., les florifères larges (sur le sec) de 3 à 4 mm. env., avec des dents gén. subovées et obtusiuscules ou brusquement atténuées en un court mucron, des pétales gén. contigus, souvent non dentés, à limbe subarrondi, glabre à la gorge. — Ces caractères sont du reste soumis à de nombreuses variations. — Or nos spécimens du la Chens (Albert leg.), acaules, rarement subacaules, présentent deux tiges bien dégagées qui sont scabriuscules, leurs écailles calicinales ainsi que leurs calices sont à peu près ceux du *D. hirtus*, leurs pétales non contigus, nettement dentelés portent des poils, gén. rares, sur la base du limbe. Mais ces éch. possèdent les tiges solitaires du *D. subacaulis* avec des calices courts, de 11 à 12 mm. long. Par ces deux caractères seulement, ils se rapprochent de ce dernier et diffèrent des éch. du *D. hirtus* que nous avons rapportés également du mont de la Chens en 1877 !

[2] Voici la description des auteurs : « Tiges de 8-10 cm., épaisses, uniflores; jets stériles nuls ou très courts. *Feuilles basilaires courtes*, *raides*, *largement linéaires*, *obtuses ou obtusiuscules*, denticulées-scabres; les caulinaires plus étroites que les basilaires ; les sup. souvent très rapprochées du calice et alors subsquamiformes. Fleurs brièvement pédicellées; *écailles calicinales étalées-dressées*, toutes ou *les intérieures à limbe* large,

une idée un peu nette de ce *Dianthus* (qui doit être recherché, comme le disent ses auteurs) mais nous n'y sommes point parvenu. M. Consolat, dont nous possédons l'herbier, n'a conservé aucun souvenir de cette plante et rien dans sa collection ne peut s'y rapporter. Précédemment (in Morot *Journ.* l. c.) M. Rouy qui réunissait à cette époque en un groupe spécifique les *D. subacaulis* et *furcatus*, avait décrit un *D. subacaulis* var. *fallax* que nous avions cru pouvoir attribuer (*Fl. alp. mar.* I, 231) *en partie*, à des formes intermédiaires ou à des hybrides entre les *D. furcatus* et *subacaulis*. Plus tard (*Fl. Fr.* l. c.) M. Rouy a réparti les éch. qui avaient composé sa variété *fallax* entre les *D. subacaulis*, *fallacinus* et *furcatus*, donnés cette fois comme des types spécifiques. Nous admettons plus volontiers cette seconde manière de voir, car la variété établie en 1892 nous paraissait être incontestablement composée d'éléments très hétérogènes. Mais de tels changements d'interprétation (nous pourrions en relever plusieurs autres) montrent bien les difficultés de l'étude des *Dianthus*. — Notre impression, résultant d'un nouvel examen de nos matériaux des Alpes maritimes, est qu'il reste encore beaucoup à faire pour bien comprendre certains groupes du genre. Faut-il répéter que l'auteur d'une flore locale arrive bien vite à la conviction qu'en pareil cas l'étude du genre entier, dans l'ensemble de son aire, avec des matériaux très nombreux, peut seule conduire à un résultat satisfaisant. — En ce qui a rapport au groupe de nos *D. hirtus*, *furcatus* et *subacaulis* la connaissance en est compliquée chez nous par le fait que ces deux derniers ont été distribués par M. Reverchon, avec des indications fausses quant à leurs provenances; il est impossible de citer certains exsiccata publiés par ce collecteur, car ils sont composés chacun d'échantillons de provenances diverses, appartenant parfois à des formes ou même à des espèces différentes; un même numéro n'est pas comparable d'un herbier à un autre.

En ce qui concerne la systématique du genre *Dianthus*, nous devons signaler les intéressantes notes biologiques que M. Briquet a publiées sur des faits observés en Savoie, concernant le *D. inodorus*, et dans les Alpes maritimes, au sujet des *D. furcatus* et *neglectus*. Ces espèces présentent deux états sexuels différents. Dans celui hermaphrodite[1] les corolles sont toujours bien plus grandes que dans l'état femelle qui montre des étamines atrophiées. La longueur du calice, comme la couleur de la corolle présentent aussi des différences assez constantes entre les deux états. Nous devons renvoyer aux détails donnés par M. Briquet (*Bull. labor. bot. gén. Univ. Genève*, juin 1899, III, nº 1, p. 78-80). — Des propriétés biologiques mal comprises peuvent entraîner ici à des erreurs systématiques; tel a été le cas par ex. pour la var. *tergestinus* (Briq. *Le Mont Vuache* p. 82, ann. 1894 ; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* III, 195) du *D. inodorus* que

scarieux, *contracté en une pointe herbacée égalant presque leur longueur et dépassant le milieu du calice; calice large, subcylindrique, court* (11-14 mm. long.), strié dans toute sa longueur, *à dents ovales lancéolées, acuminées*; *pétales non contigus*, rouges, à limbe poilu en dessus, très denté, égalant env. les $^2/_3$ de l'onglet. ♃. Juillet. Hab. : Alpes marit. mont Cheiron (Consolat in herb. Rouy); à rechercher ».

[1] Les fleurs sont allogames par protandrie très accusée ; l'autopollination est normalement totalement exclue.

Reichenbach a publiée sous le nom de *D. virgineus* var. β? *tergestinus* (*Ic. fl. germ. et helv.* VI, p. 47, pl. CCLXVI). Cette variété est un état sexuel et non point une unité systématique.

N° 326. **Alsine liniflora** Hegetschw. : Cima Verzera ! ! ** (vall. sup. de la Corsaglia, vers 1900 m. s. m. (4 août 1900); sommet de la C. di Piano Cavallo ! ! ** (au sud de Viozene), vers 1890 m. ; entre Gola della Ciusetta ** et le mont Ciambalaur ! ! **, vers 2000 m. (29 juill. 1901); Cima di Gaurone, versant nord ! ! **, vers 1500 m. (19 juill. 1901).

N° 331. **Mœhringia papulosa** Bert. — M. Bicknell a découvert un troisième habitat de cette rare espèce, vers 1600 m., sur les rochers, dans le massif du mont Toraggio ** : au-dessous du Toraggio dans le Rio Incisa ! (23 juill. 1894, fl.) et près du col entre cette montagne et celle de Pietravecchia ! (29 juin 1893, fl.). Voy. Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 41.

N° 333. **M. pentandra** Gay : Rochers humides près de Vallauris ! *, sur la vieille route du golfe Jouan (Consolat leg. 22 mai. 1871).

N° 338. **Arenaria aggregata** Loisel. : Rochers du mont Nero ! ! **, vers 800 m. s. m., sur le versant du côté de Zuccarello sur la Neva (28 juin 1897). Localité comprise dans notre dition et peu éloignée de celles que nous avions indiquées au-delà de nos limites orientales. — Nous avons vu l'espèce dans l'herbier Consolat, récoltée au Brech près de Bouyon le 16 juin 1868, et nous l'avons trouvée au mont Férion le 15 juin 1896, et à la cime de Rocca Seira (entre Lucéram et Utelle) le 10 juin 1896; à peine en boutons dans ces deux dernières localités.

N° 343. **Stellaria uliginosa** Murr. — M. E. Ferrari nous l'a envoyé « des bords de l'Ellero, entre Mondovi ** et Bastia » leg. 14 jun. 1894 (entre 300 et 400 m. s. m. env.) où nous l'avons observé le 14 juin 1901. — Nous avions donné pour habitat de cette espèce la région alpine ou subalpine.

N° 347. **Cerastium manticum** L. : Bicocca ! ! **, entre San Michele Mondovi et Niella Tanaro (25 mai 1893).

N° 356. **Malachium aquaticum** Fries : Haie près de Roccavione ! ! **, sur le chemin qui mène à Andonno par la rive droite du Gesso (24 juill. 1892).

N° 377. **Radiola linoides** Roth : Près du Pont de Perthus ! ! * dans l'Esterel (leg. fl. 1 jun. 1901).

N° 390. **Lavatera Olbia** L. : Grimaldi !** entre la Mortola et Menton (leg. Dinter 23 jun. 1893, in herb. Burn.) ; l'Esterel * : au bord du Grenouiller près d'Agay ! !, vallon du Mal Infernet ! ! et près de la maison forestière des trois Termes ! ! (leg. 5-10 jun. 1899).

II, p. 11. Nous avons dit qu'un **Lavatera bicolor** Shuttl., mentionné sans description, dans Huet *Cat. Prov.* p. 28, et trouvé à San Remo, nous était inconnu[1]. M. Rouy (in Morot *Journ. Bot.* XI, 1897, p. 86 et in *Fl. Fr.* IV, 46) a décrit une sous-espèce : « *L. maritima* subsp. *bicolor* = *L. bicolor* Shutlew. ? ined. ? », récoltée au Pont Saint-Louis près de Menton (de Coincy in herb. Rouy). — Aucune de nos provenances des Alpes maritimes ou d'autres contrées méditerranéennes ne nous ont fourni des éch. auxquels la description citée puisse s'appliquer. Voici la reproduction de cette diagnose, afin de faciliter la recherche et l'étude de cette forme dans les localités indiquées : « Diffère du type par les *feuilles 2-3 fois plus grandes*, bien moins tomenteuses, *d'un beau vert en dessus, d'un blanc grisâtre en dessous, longuement pétiolées* (pétiole = 2 ½-3 centimètres) ; les *pédicelles inférieurs solitaires, allongés* (3-3 ½ cm.), les *supérieurs réunis par 2-3* à l'aisselle des feuilles, très inégaux ; les lobes du calice plus larges, ovales-elliptiques ; les *divisions du calice plus longuement acuminées* ; les carpelles plus lisses ; le *carpophore tronqué* au sommet aplati. *Corolle de même grandeur que celle du type* ».

N° 399. **Geranium rivulare** Vill. — Nous avons vu cette espèce dans l'herbier de M. le cap. Saint-Yves, récoltée par lui entre 2000 et 2500 m. s. m., en juillet 1898 : dans le vallon de Sellavieille au N.-W. du mont Mounier, et dans le vallon de Valloars * (du côté des monts Sanguignerette et Côte de l'Ane), situé à gauche de celui de Jallorgues. Cette dernière localité est peu éloignée du Gros Serre de la Braisse.

N° 403. **G. macrorrhizum** L. — Nous n'avons indiqué cette espèce dans la vallée de la Minière de T.^{me}, qu'entre le pont de Saint-Dalmas et la Minière, soit entre 800 et 1400 m. s. m. env., mais nous l'avons récoltée dans les éboulis calcaires dominant la susdite vallée, vers 1600 m., entre les Cima di Gaurone et di Nauca (19 juill. 1901). M. Bicknell nous l'a envoyée de la vallée de Casterino inf., entre 1400 et 1500 m. (leg. 6 aug. 1901).

N° 418. **Erodium romanum** L'Hérit. — « Commun à Bordighera au bord des routes et dans les lieux herbeux, de même près de Venti-

[1] Shuttleworth envoyait à Ch.-H. Godet, de Neuchâtel, les plantes intéressantes qu'il récoltait en Provence. Nous avions espéré trouver dans l'herbier de notre regretté compatriote et ami le *Lavatera* dont il s'agit, mais les recherches que M. le prof. Paul Godet a bien voulu faire à ce sujet ont permis de constater l'absence du *L. bicolor* dans la collection de feu son père.

miglia et dans les vallons de Borghetto et de Vallecrosia ; je ne l'ai pas vu ailleurs, et la localité de Perinaldo indiquée à M. Burnat, est due à une erreur de ma part » Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 52.

Nº 422. **Hypericum humifusum** L. — M. Bicknell a découvert cette espèce à San Romolo!** près de San Remo (leg. 19 jun. 1895, vix fl.) dans un lieu sablonneux et humide, et cela sous la forme que nous avions signalée exclusivement au nord de nos Alpes, avec réserves quant à la localité sublittorale d'Andora. (Voy. Burn. *Fl. alp. mar.* II, 29, note, et Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 49).

Nº 435. **Acer platanoides** L. — M. Cl. Bicknell nous écrit (27 juin 1899) : « Cet arbre est fréquent vers l'extrémité sup. de la vallée de Pesio, depuis les env. de la Certosa, jusqu'au Pis di Pesio (1375 m.) et dans le vallon Arpi voisin de ce dernier. On le trouve, ainsi que vous l'avez dit, sur les rochers vis-à-vis de la Chartreuse ».

II, p. 36. **Vitis vinifera** L. — Nous avons consacré une courte note (l. c.) aux vignes que l'on rencontre assez fréquemment, *en dehors des cultures*, même « *fort loin de toute habitation et culture* » ; il ne nous a pas été possible pourtant de formuler une opinion sur la spontanéité ou la naturalisation des *vignes sauvages* des Alpes maritimes.

La question nous a paru mériter d'être serrée de plus près. Notre savant ami M. le professeur Charles Flahault dont nous avions réclamé l'avis en lui communiquant nos matériaux sur les *Vitis* de notre dition, nous a dit avoir de bonnes raisons pour admettre la spontanéité du *Vitis vinifera* L. sous ses formes sauvages, répondant au *V. vinifera sylvestris* de J.-E. Planchon[1]. M. Flahault a bien voulu résumer son avis sur ce sujet dans la note suivante. Nous la reproduisons intégralement ici en priant son auteur de recevoir l'expression de notre vive reconnaissance.

« A. de Candolle, sans infirmer le caractère spontané de la vigne autour du bassin occidental de la Méditerranée, incline pourtant à penser que la culture en aurait été tentée tout d'abord au S. du Caucase et que, de là, elle se serait peu à peu répandue vers l'Occident[2]. Cette opinion est devenue classique sous l'influence de Hehn[3]. C'est ainsi que Naudin[4] croit la vigne originaire de l'Asie, mais « depuis un temps immémorial, dit-il, elle s'est répandue dans tous les » pays tempérés ou tempérés-chauds de l'ancien continent, principalement dans » le bassin méditerranéen, et sur bien des points, elle y est retournée à la forme

[1] J.-E. Planchon in Alph. et Cas. de Candolle *Monographiæ Phanerogamarum*, Vol. V, *Ampelideæ*, 1887, p. 357.

[2] A. de Candolle *Origine des plantes cultivées*, J.-B. Baillière, Paris, 1883, p. 151.

[3] Hehn *Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergang aus Asien*, etc. ; 2e édit., Berlin, 1876.

[4] Ch. Naudin *Manuel de l'acclimateur*. Librairie agricole, Paris 1887, p. 7 et 549.

sauvage primitive ». Quelques auteurs envisagent la question d'une façon éclectique. C'est ainsi que M. G. Gautier signale sur le territoire qu'il a si bien étudié[1] le *Vitis vinifera* L. « souvent subspontané » et le *V. Labrusca* L. ou vigne sauvage. Il ne faut voir là qu'une distinction de formes qui n'implique pas la distinction spécifique.

» D'autre part, c'est une croyance assez répandue dans les campagnes que les variétés de vignes cultivées dans une contrée sont issues des formes sauvages qu'on trouve dans le pays. Aux yeux des campagnards du Midi, la vigne ne nous est pas venue d'Orient ; chaque pays l'aurait trouvée sur place, indépendamment des pays voisins.

» Il n'y a là que des croyances sans fondement scientifique.

» Que l'archéologie et l'histoire jettent un jour une pleine lumière sur les migrations de la vigne comme plante de grande culture, c'est possible ; mais les naturalistes ont le devoir de dégager de ce problème deux données d'ordre différent, dont l'une leur appartient en entier, où l'histoire n'a rien à voir. Laissons aux historiens le soin de déterminer les voies que la culture et l'utilisation industrielles de la vigne ont suivies à travers la période historique. Nous pourrons peut-être les aider à les découvrir ; mais il faut convenir que les moyens les plus sûrs pour y réussir sont entre leurs mains.

» Il appartient aux botanistes d'établir si la vigne existait dans l'Europe occidentale et en particulier autour du bassin occidental de la Méditerranée, avant d'avoir pu y être cultivée. Les deux données ne sont pas sans connexion, mais la seconde doit être résolue préalablement, si nous voulons éviter que les historiens s'égarent dans leurs recherches.

» La vigne est-elle spontanée dans l'Europe occidentale et en particulier autour du bassin occidental de la Méditerranée ? Y est-elle, au contraire, venue à la suite des civilisations, adventice d'abord dans nos bois et loin des cultures, puis subspontanée et naturalisée ?

» Je ne m'occuperai de ce problème qu'en ce qui concerne le domaine méditerranéen français. Nous avons tout à gagner à nous appuyer sur des faits précis et à ne pas vouloir leur donner une portée qu'ils n'ont pas. D'autres nous diront si ceux que nous avons observés s'appliquent aussi à la France non méditerranéenne et aux pays voisins.

» Les vignes sauvages sont connues dans la France méridionale et jusqu'en Limousin, sous le nom de *Lambrusque,* mot dont la forme varie avec les dialectes. Il est évident que ce nom nous est un héritage des Latins ; c'est bien le *Labrusca* de Columelle, de Pline le naturaliste et de Virgile ; nous le retrouvons d'ailleurs à plusieurs reprises dans les vieux écrits de notre langue[2]. On peut, dans quelques cas, tirer parti de ces données philologiques pour aider à la solution de problèmes comme celui qui nous occupe. Je pense qu'on ne peut s'y attacher lorsqu'il s'agit de la vigne ; l'usage de son fruit est si ancien, l'homme y attache un intérêt si grand que la vigne n'a pu échapper à l'attention des sociétés, même dans leur enfance, et que, de ce que la distinction des lambrusques et des vignes cultivées a été faite dès avant notre ère, nous pouvons

[1] G. Gautier *Catal. raisonné de la Flore des Pyrénées-orient.*, 1897, p. 122.

[2] La Curne de Sainte-Palaye *Dict. histor. de l'ancien langage français.*

seulement conclure que, *dès avant l'ère chrétienne, vignes sauvages et vignes cultivées vivaient côte à côte dans le midi méditerranéen*. Ce point est du domaine de l'histoire et ne nous fait pas remonter jusqu'à ses limites.

» Dans l'état actuel de nos connaissances, nous n'avons peut-être pas une seule preuve suffisante par elle-même pour établir la *spontanéité* de la vigne dans le domaine méditerranéen occidental ; nous avons du moins un faisceau de témoignages qui fournissent de fortes présomptions en faveur de cette hypothèse. Ils sont de nature 1° topographique, 2° biologique, 3° morphologique, 4° paléobotanique.

» 1° Témoignages topographiques. — C'est avec beaucoup de raison que M. E. Burnat a remarqué l'existence de la vigne sauvage « fort loin de toute » habitation et culture » (*loc. cit.*). D'autres observateurs attentifs avaient remarqué ce détail. M. Barrandon[1] signale la vigne comme assez répandue, à l'état sauvage, *au pied des basses montagnes où finit la région de la vigne et de l'olivier*. M. G. Gautier[2] signale la vigne sauvage dans les haies et les bois des zones du Châtaignier et du Hêtre.

» On trouve assez communément des pieds de vigne dans la plaine littorale méditerranéenne ; c'est surtout dans les haies broussailleuses, sur les berges boisées des ruisseaux qu'on les observe. J'en ai recueilli ainsi dans la plaine de Perpignan, dans la basse vallée de l'Aude, près de Montpellier, en Camargue, sur les bords du Gapeau aux environs d'Hyères. Je crois que toutes ces vignes de la zone littorale sont nées des vignes cultivées dans les plaines voisines et qu'il y faut voir des individus subspontanés issus des divers cépages en usage dans le pays.

» Mais le *Vitis vinifera* occupe aussi une station tout autre, comme l'ont bien remarqué Barrandon et M. G. Gautier. On ne le trouve à peu près pas, en effet, dans les collines inférieures, dans les garigues qui bordent la plaine couverte de vignobles ; mais il est très répandu dans la zone des basses montagnes où le chêne vert cesse d'être dominant, où le chêne rouvre commence à prédominer, c'est-à-dire vers l'altitude de 400 à 800 m. en moyenne. A ce niveau, la vigne a cessé d'être une plante de grande culture ; elle est subordonnée et n'occupe plus que les points les mieux exposés.

» En résumé, les vignes sauvages de nos basses montagnes, séparées de la zone de grande culture de la vigne par une zone où la vigne sauvage est presque une rareté, paraissent bien représenter un type spontané indigène, tandis que les vignes des haies et buissons du littoral seraient issues, par accident, des vignes cultivées voisines.

» 2° Témoignage biologique. — Depuis la découverte de l'Amérique, aucune espèce ligneuse, à part le *Nicotiana glauca* Graham, ne s'est naturalisée dans l'Europe occidentale; je n'insiste pas sur la station très spéciale où cette espèce a pris place. Je rappelle seulement que les espèces ligneuses semblent résister d'une manière particulière à tous nos efforts de naturalisation. En dépit des plantations d'essences étrangères réalisées par l'administration forestière sur des centaines de mille hectares, aucune de ces espèces ligneuses n'a réussi à

[1] Loret et Barrandon *Flore de Montpellier*, 1re éd., 1876, p. 129.

[2] Loc. cit. p. 122.

s'implanter définitivement dans le pays. Cela est vrai pour les espèces de montagne transportées dans les plaines comme pour les espèces exotiques. Les individus plantés se maintiennent plus ou moins, prospèrent souvent, mais ne se régénèrent pas et ne prennent pas une place définitive dans la végétation du pays où on les a introduits, en dépit de la protection efficace qui s'exerce sur eux. Il n'y a là que des individus naturalisés. Il y aurait lieu de s'étonner que la vigne fît exception et qu'elle seule se fût si bien naturalisée qu'elle dépasserait de beaucoup les limites extrêmes de la grande culture de l'espèce, pour prendre partout les allures d'une plante spontanée.

» 3° Témoignages morphologiques. — La vigne des haies et buissons de nos plaines littorales est une liane assez élevée, atteignant cinq mètres de hauteur et plus, avec des sarments longs de 2-3 mètres après l'aoûtement. Les feuilles palmatilobées ou profondément palmatipartites, présentent de nombreux intermédiaires ; la pubescence des feuilles est très variable, souvent très forte et blanchâtre. Les grappes, le plus souvent petites, atteignent parfois 18 cm. de longueur à la floraison et portent de 100 à 200 fleurs. Les baies, *vertes ou noires*, dépassent rarement le volume d'une groseille, mais atteignent parfois près d'un centimètre de diamètre.

» Les vignes des basses montagnes appartiennent à un type plus uniforme. Elles ont le plus souvent de deux à trois mètres, rarement plus ; les sarments, toujours maigres, ont une coloration gris cendré. Les feuilles, parfois cordiformes-dentées ou trilobées, sont plus souvent palmatilobées, à lobes larges ; la pubescence assez forte parfois sur les jeunes rameaux, s'atténue rapidement. Les grappes, longues de 8 à 10 cm. au plus, sont très lâches ; on n'y compte guère que 30 à 40 fleurs dont un petit nombre seulement produit des *fruits verts* ne dépassant pas un demi-centimètre de diamètre.

» En résumé, les vignes des plaines littorales sont variables comme les cépages cultivés dont elles dérivent sans doute ; les vignes des basses montagnes sont beaucoup moins variables et semblent se rapporter à un même type.

» 4° Témoignages paléobotaniques. — M. C. d'Ancona[1] a établi que le type actuel du *Vitis vinifera* est nettement reconnaissable dans les tufs quaternaires du midi de la France (Provence et env. de Montpellier) comme dans les travertins quaternaires de Toscane et de Rome. On pourrait admettre que la vigne, sauvage avant la période historique, éliminée par les transformations du climat et refoulée vers l'Orient pendant la période quaternaire, a été ramenée par l'homme dans nos pays pour y reprendre les caractères d'une espèce sauvage. Cette hypothèse compliquée a perdu sa valeur. En effet, la découverte, dans les cités lacustres de Suisse et de Lombardie, de pépins de raisins où O. Heer a pu distinguer la forme sauvage et la forme cultivée de notre vigne, semble prouver que celle-ci n'a pas quitté les régions habitées par elle à la fin des temps géologiques et qu'elle n'a pas eu besoin de la main de l'homme pour s'introduire en Europe.

» Conclusion. — Il est possible que la *culture* de la vigne ait été introduite dans le midi de la France par les civilisations venues originairement de l'Asie

[1] C. d'Ancona (*Atti R. Accad. dei Georgofili*, XIII, Florence, 1890).

occidentale. Il n'est pas possible de marquer l'origine des nombreuses formes cultivées aujourd'hui et nous n'avons pas plus de raisons de leur attribuer une origine orientale qu'une origine indigène. Des vignes que l'on trouve fréquemment dans les haies et buissons du domaine méditerranéen français paraissent issues des vignes cultivées dans les plaines voisines; elles sont subspontanées.

» Il ne paraît pas douteux, d'autre part, que le *Vitis vinifera* L., qui existait en Italie et dans la France méditerranéenne, à l'époque quaternaire, n'a pas cessé d'y vivre à *l'état spontané*. La distribution topographique des vignes sauvages, répandues dans les basses montagnes, en dehors de la zone de grande culture de l'espèce; la distribution uniforme de la vigne sauvage dans les bois de nos basses montagnes, et ce que nous savons de la difficulté avec laquelle les espèces ligneuses prennent possession du sol de nos pays; les caractères morphologiques, assez différents chez les vignes, probablement subspontanées, des plaines littorales, de ce qu'ils sont chez les vignes sauvages des basses montagnes; enfin les données paléobotaniques concordent pour nous faire penser que la vigne (*Vitis vinifera* L.) est bien spontanée dans le domaine méditerranéen français ».

II, p. 38. **Oxalis cernua** Thunb.; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 53. — Très répandu sous les oliviers près du torrent Merula, entre Andora et la station du chemin de fer!!** (16 avril 1899, fl.).

II, p. 54. × **Pistacia Saportæ** Burnat l. c., ann. 1892; Bicknell op. cit. p. 56, ann. 1896; Rouy *Fl. Fr.* IV, 177, ann. 1897. Exsicc.: Herb. norm. edit. J. Dörfler, n° 3405! in herb. Burn. (ces éch., à fleurs femelles, de la vall. Nervia près Bordighera, leg. Bicknell april. 1898)[1].

M. Cl. Bicknell nous a envoyé une superbe série de spécimens de l'hybride *P. Terebinthus* × *Lentiscus*, récoltés de janvier 1896 à juin 1900, sur une dizaine de pieds provenant d'au moins sept localités différentes des env. de Bordighera. La note suivante avait été donnée en 1896 (*Fl. Bordigh.* p. 11) par ce botaniste: « J'ai découvert cette année des pieds non douteux de cet hybride dans le vallon San Secondo, et près de Camporosso et Dolceacqua; et probablement d'autres encore dans les bois à l'ouest de Cima dei Monti et de Sa Croce. Dans cette saison (janv.-fév.) presque tous les buissons de Térébinthe sont à peu près dépouillés de leurs feuilles; cependant on trouve de rares exceptions que

[1] Au moment où nous corrigions la dernière épreuve de notre feuille 20, nous recevions du Dr Fritz Mader de Nice un bel éch. du *P. Saportæ*, récolté par lui (29 nov. 1901) près de la route nationale, entre Villefranche et le Cap de Mont Boron. Cet éch., muni d'une inflorescence femelle avec des drupes mûres, possède « des grappes paniculées plus grandes que celles du Lentisque, laxiflores et moins complexes dans leur composition que celles du Térébinthe, mais leur situation et leur disposition générale sont identiques avec ce qu'on observe chez le Lentisque » (Saporta et Marion *Mém.* cité dans Burn. *Fl. alp. mar.* II, 54). Le spécimen que nous devons à l'obligeance de M. Mader se trouve si bien représenté dans le *Mémoire* de ces savants (Hybride A, fig. 1 et 1 a pl. II et descriptions p. 16 et 20, tir. à part) que nous nous bornerons à y renvoyer le lecteur.

montrent quelques jeunes rejets tardivement poussés à la base du tronc, et d'autres sur des coupes rases de l'année précédente, lesquelles ont produit de vigoureux rejetons qui n'ont pas perdu leur feuillage entier durant le doux hiver qui a suivi. Dans les pieds hybrides que j'ai rencontrés, deux seulement portaient des fruits, ils étaient bruns, plus larges et plus allongés que ceux noirs et globuleux du Lentisque. Mais tous ces sujets avaient un port autre que celui de ce dernier et ressemblaient plutôt à un Térébinthe toujours vert. Leurs feuilles sont imparipennées ; les folioles plus développées, plus larges, plus transparentes et à veines plus réticulées-veinées (que celles du Lentisque), la terminale moins large que les latérales ; les pétioles sont ailés, parfois seulement vers leur sommet, mais souvent plus ou moins sur leur longueur entière ; la panicule est également plus étroite et moins rameuse que celle du Térébinthe ».

Nous aurions bien peu à ajouter à ces renseignements qui n'ait été excellemment dit dans le mémoire si complet de Saporta et Marion (in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, *Bot.* tome 14, pl. 1, 2 et 3, ann. 1871). Ces auteurs ont décrit toutes les variations qui se retrouvent dans les matériaux envoyés par M. Bicknell. — — Entre les produits croisés observés à Sainte-Zacharie (Var)[1] Saporta avait observé et décrit 4 pieds hybrides dont 2 complètement stériles et 2 portant un nombre gén. très restreint d'inflorescences femelles ; il avait constaté l'absence de pieds mâles. M. Bicknell nous a envoyé 10 provenances, dont 5 stériles, 3 femelles et 2 mâles.

Nous avons prié M. J. Briquet de bien vouloir entreprendre un examen histologique des nombreux matériaux de notre herbier. Nous ne pouvons résumer ici, vu son développement, la note qui donne les résultats détaillés de cette étude. Son auteur, qui la publiera prochainement in extenso[2], nous en a communiqué le résumé suivant : « L'hybridité du *P. Saportæ* ressort d'une façon aussi nette de l'anatomie foliaire que de la morphologie externe. Le caractère œcologique le plus saillant du *P. Saportæ* consiste dans la persistance du feuillage, laquelle est l'apanage du Lentisque. Or, on retrouve chez le *P. Saportæ* les mêmes traits d'organisation qui traduisent anatomiquement chez le *P. Lentiscus* la nature d'un arbuste xérophile, et surtout héliophile, à feuilles persistantes : sclérose intense et cuticularisation des parois externes de l'épiderme, distribution et disposition spéciales des stomates, mésophylle plus ou moins subcentrique à palissades sous les deux épidermes, etc. L'influence du Térébinthe se fait cependant toujours sentir par la pureté moins grande avec laquelle ces détails de structure sont exprimés. En revanche, le rôle du Térébinthe devient prépondérant dans les caractères de structure des nervures qui ont une importance œcologique plus faible. Il est donc intéressant de constater qu'il y a chez le *P. Saportæ* un mélange relativement faible des caractères histologiques des deux espèces mères, mais surtout une juxtaposition de ces caractères (nervures médianes du *P. Terebinthus*, chlorenchyme du *P. Lentiscus*). Ce phénomène est connu et étudié depuis longtemps dans la morphologie extérieure des hybrides ; il l'est moins dans le domaine de l'histologie ».

[1] Seule localité attribuée au *P. Saportæ* dans le Mémoire cité ; mais cet hybride a été observé ultérieurement en plusieurs localités des B.-du-Rhône (Roux *Cat. Prov.* p. 108, ann. 1881-83) ainsi que dans le dép. du Var (Roux *Cat. Suppl.* p. 665).

[2] Voy. *Bull. herb. Boissier* ann. 1901, n° 12, 5 décembre, p. 1301-1305.

Nº 476. Cytisus hirsutus L. var. α pumilus Arcangeli.

En 1896 (10 et 11 juin) nous avons exploré le mont d'Or près de Lucéram, mais sans y retrouver cette rare variété. Avec l'herbier de M. l'abbé Consolat nous avons reçu, sous le nom de *C. pumilus* de Not., Ard. *Fl. alp. mar.* p. 93, trois éch. avec gousses bien développées, provenant « du chemin entre Berthemont et Saint-Martin Lantosque, 28 juillet 1870, Barlet et Consolat leg. ». A ces spécimens s'applique mot pour mot notre description (*Fl. Alp. mar.* II, 73), sauf ceux : folioles glabres ou glabrescentes sur leur face sup., qu'il conviendrait de remplacer ici par : folioles gén. médiocrement pubescentes en dessus, avec des poils courts et appliqués, çà et là glabrescentes. La comparaison des éch. typiques du mont d'Or * qui existent dans l'herbier Thuret avec ceux envoyés par M. Consolat, confirme notre détermination. — Les gousses du *C. pumilus*, longues de 20-30 mm., parfois 34 mm. sur 4-5 mm. larg. max., sont munies de longs poils étalés-appliqués, comme celles de la var. *polytrichus* Briq.

M. Rouy (*Fl. Fr.* IV, 214, sub : *Genista hirta* Rouy, forma *Genista Notarisii* Rouy) a ajouté les localités suivantes pour le *Cytisus pumilus* de Not. : de Saint-Martin Vésubie à N. D. de Fenestre* et ** (Laire in herb. Rouy, avec le *G. Scopolii* Rouy)[1] ; Saint-Dalmas de Tende** (Battersby in herb. Rouy et ex herb. Shuttleworth). — M. Briquet a indiqué les caractères qui montrent dans certaines provenances des passages de la var. *pumilus* à celles *genuinus* et *polytrichus* (voy. Briq. *Cytises Alp. mar.* p. 39 et 40 ; Burn. *Fl. Alp. mar.* p. 73) ; il serait intéressant de savoir si les spécimens trouvés par Laire près de Saint-Martin Vésubie et ceux des env. de Tende, offrent bien tous les caractères de ceux du mont d'Or et des env. de Berthemont, les seuls absolument typiques que nous ayons vus. — Quant aux formes intermédiaires que nous avons signalées entre les var. *genuinus* et *polytrichus* (op. cit. p. 75), si nous n'avons pas précisé par quels caractères ces variations sont intermédiaires (voy. Rouy op. cit. IV, 213, note 2), c'est par le motif que M. Briquet (op. cit. p. 36 et 37) auquel nous avons renvoyé le lecteur, a donné les renseignements les plus étendus à ce sujet. Le *C. polytrichus*, avons-nous dit de plus, est une *variation altitudinaire* de la var. *genuinus*, il habite la zone alpine (jusqu'à 2300 m.) et celle subalpine ; la var. typique qu'on ne rencontre que dans les régions littorale et montagneuse, ne monte guère au-dessus de 12 à 1300 m. s. m. ; les formes intermédiaires s'observent dans la basse région montagneuse.

Nº 531. Trifolium pallescens Schreber ; Gibelli et Belli *Intorno alla Morf.*, etc., *di Trifolium sez. Amoria* p. 46 (descr.) : Castello Icevolai ! ! ** (près des Carsene) vers 2240 m. s. m. (leg. 31 jul. 1901). — Nous n'avions rencontré jusqu'ici cette espèce que dans quatre localités situées bien plus à l'ouest de la chaîne principale de nos Alpes.

II, p. 141. **Dorycnopsis Gerardi** Boiss. — Une localité qui rentre dans notre circonscription, a été découverte par M. L. Legré le 12 juin

[1] Cette *forme* (*G. Scopolii*) de M. Rouy est le *Cytisus hirsutus* L. var. *polytrichus* Briq. qui n'est pas le *C. prostratus* de Scopoli (voy. Briq. *Cytises Alp. mar.* p. 170, 178, 179).

1896, près de la Suvière*[1] de l'Esterel (voy. *Revue Horticole des B.-du-Rhône*, ann. 1897, p. 22-24). Grâce aux indications très précises qu'a bien voulu nous donner notre obligeant confrère de Marseille, nous avons récolté (5 juin 1899) cette rare espèce provençale, qui est abondante dans la localité indiquée, mais y occupe un espace très restreint, à env. 500 m. s. m.

Nous avons eu, le 29 mai 1901, la bonne fortune de récolter la même plante dans le dép. du Var, en une localité nouvelle : le long de la voie du chemin de fer S. F., entre les stations de Pardigon et de La Croix, où elle était fréquente[2], non loin des *Corrigiola littoralis!* et *telephifolia!*, deux autres espèces peu communes dans le Var. Nous avons revu le *Dorycnopsis* sur des rochers, peu après la station de Sainte-Maxime, du côté de Fréjus.

N° 562. **Dorycnium herbaceum** Vill.[3] : Près de Briaglia Sa Croce!!** à l'est de Mondovi (12 juill. 1897, fl.); talus du chemin de fer de Mondovi, près de Bastia!!** (14 juin 1901, vix fl.).

Les éch. de ces deux stations sont pareils à ceux récoltés près de Priola.

N° 585. **Astragalus vesicarius** L. : Montagne d'Uesti à l'ouest (W.) de Duranus!!* (18 juin 1896, fr.); Crête du Haut Montet à l'W. de Gourdon!*, puis çà et là dans la chaîne de Caussols (cap. L. Verguin, leg. 4 jun. 1899, fl.); montagne de Caran près de Caussols!!* (28 mai 1896, fl.).

N° 589. **A. campestris** L. — Nous n'avions mentionné cette espèce que dans des localités situées à l'ouest des Alpes de Tende; MM. Briquet et Cavillier la récoltèrent le 9 août 1900, à la Cima delle Colme** près du mont Mongioje, à l'alt. de 2400 m. s. m.

N° 602. **Vicia amphicarpa** Dorthes : Grasse!*, coteaux de Saint-Jacques (leg. Goaty, mai. 1868, in herb. Consolat). — Nous possédons

[1] Mont. des Civières des cartes de l'Etat major. (Voy. *Fl. Alp. mar.* II, 10, note 1).

[2] Ces stations se trouvent entre Cavalaire et Gassin (Feuille Toulon, carte de l'Etat major au 80 mill.).

[3] Nous devons signaler ici deux excellentes monographies de M. M. Rikli, de Zurich, sur les *Dorycnium*, publiées dans les *Berichte d. schw. bot. Gesellsch.* Heft X, ann. 1900, p. 10-44, et dans Engler's *Bot. Jahrb.* XXXI Band, 3 Heft, ann. 1901, p. 314-404. — En ce qui concerne le *D. germanicum* il devra être attribué à M. Rikli. En effet, Gremli a donné cette forme comme un *D. Jordani* Loret et Barr. subsp. *germanicum*. Nous l'avons décrite (*Fl. Alp. mar.* II, 142) comme un *D. suffruticosum* var. *germanicum*. M. Rikli fait erreur lorsqu'il dit que M. Rouy l'envisage comme une espèce; tel n'est pas le cas, puisque ce dernier auteur (*Fl. Fr.* V, 139, note 1) y a vu un *D. pentaphyllum* Scop., subsp. *suffruticosum*, forma *germanicum*. C'est M. Rikli qui a le premier établi ici une espèce distincte du *D. suffruticosum*, bien que sa place systématique soit, dit-il, à coté de ce dernier.

des env. de Nice et de Grasse les deux var. *pseudosativa* et *pseudangustifolia* Rouy *Fl. Fr.* V, 214.

A l'occasion de cette plante, qui diffère surtout du groupe *V. sativa* par ses fleurs hypogées cléistogames, nous signalerons un *Lathyrus setifolius* (notre n° 646) trouvé par M. J. Briquet dans les gorges du Loup, près du Bar (29 mai 1896). Ce spécimen possède, avec des fleurs et des gousses normalement placées et développées, des fleurs qui naissent sur les rameaux souterrains, restent closes et montrent dans leurs principaux organes une réduction ou oblitération. Tels sont les principaux caractères du *V. amphicarpa* (voy. à ce sujet : Darwin *Des diff. formes de fleurs*, etc., trad. Heckel, ann. 1878, p. 317-354). — Le *Lathyrus Nissolia*, selon Darwin (op. cit. p. 334) possède souvent aussi des fleurs (cléistogames) qui ne s'ouvrent jamais, fructifient sans s'épanouir et produisent des gousses normales; elles sont invariablement autofécondées.

N° 623. **Lens nigricans** Godr. : Cime de la Piastra!!* entre l'Escarène et Lucéram (9 juin 1896, fl. fr.).

Nos éch., récoltés sur territoire français, sont absolument pareils à ceux des localités italiennes qui ont été seules signalées dans notre Flore.

II, p. 204. Nous avons dit que notre *Lathyrus luteus* appartenait à l'*Orobus luteus* var. *occidentalis* Fischer et Meyer = *Lathyrus occidentalis* Fritsch. M. Carl Fritsch qui s'est occupé de ce groupe (*Sitzungsber. Wiener Akad. Wissensch.* ann. 1895, CIV, p. 479, résumé dans l'*Oesterr. bot. Zeitschr.* 1895) a divisé l'*O. luteus* en sept « espèces » dont trois sont exclusivement asiatiques; quatre viennent dans l'Europe, mais entre ces dernières trois ne dépassent pas à l'W. la Styrie et la Carniole; une seule, le *L. occidentalis*, habite les Pyrénées, les Apennins et les Alpes pour atteindre le Banat et la Serbie. — M. Rouy (*Fl. Fr.* V, 267-269, ann. 1899) a présenté ce groupe sous le nom de *L. Linnæi* Rouy, d'une manière assez différente. — M. *Fritsch* (in *Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien* 1900, Band L, p. 99-105) critique cette dernière manière de voir et donne la synonymie suivante : **L. Gmelini** Rouy p. p. min. = *L. Gmelini* (Fischer) Fritsch. **L. transsilvanicus** Rouy p. p. = *L. transsilvanicus* (Sprengel) Fritsch. **L. occidentalis** Rouy et **L. Gmelini** Rouy p. p. max. = *L. occidentalis* (Fischer et M.) Fritsch. **L. hispanicus** Rouy = *L. occidentalis* var. *grandifolius* (Boiss. in herb.) Fritsch. **L. Gmelini** Rouy p. p. et **L. glaberrimus** Rouy = *L. lævigatus* (W. Kit.) Fritsch. — Nous devons nous borner à mentionner ces études en signalant le fait que M. Fritsch partage les idées de M. de Wettstein sur la *Méthode géographico-morphologique* due à ce dernier (Iena, G. Fischer, 1898) et qu'il critique surtout M. Rouy d'avoir distingué ses formes à un point de vue exclusivement morphologique, sans se préoccuper de leur distribution géographique et sans même avoir bien saisi les caractères qui les distinguent. — Concernant le nom à attribuer au groupe formé par la réunion des sept « espèces » qu'il a admises, M. Fritsch repousse celui de *L. Linnæi* Rouy pour adopter le nom le plus ancien (voy. *Lois de la Nomencl.* 1867, art. 55). Cependant, il pourrait se trouver un obstacle contre l'admission du nom de *L. luteus*, car il existe un *L. luteus* Munby (*Fl. Alg.* 73,

ann. 1847) donné dans l'*Index kew.* comme une espèce spéciale à l'Algérie. Mais Battandier et Trabut (*Fl. Alg.* p. 278) relèguent le nom de Munby dans la synonymie du *L. annuus* (?). — Enfin M. Fritsch dit avec raison que le **L. Tournefortii** Rouy (= *Orobus Tournefortii* Lap.) est une sous-espèce (admise par M. Rouy) douteuse. En effet, d'après Clos (*Rév. herb. de Lapeyr.*, etc. p. 58) ce *Lathyrus* diffère totalement de l'*Orobus luteus* L. et ne semble pouvoir appartenir qu'au *L. vernus* Bernh.

Nº 681. **Potentilla nivalis** Lap. — M. le capitaine Saint-Yves nous a envoyé un bel exemplaire de cette espèce, récolté le 8 août 1901 sur la Cime de Pal* située peu à l'est de Roche Grande sur Esteng.

Nº 710. **Rubus incanescens** Bert. — Nous avons publié cette espèce en 1898 dans les Exsicc. de la Société étud. fl. franco helv., sous les nos 843 (Esterel, France) et 843 bis (Portofino, Ligurie, Italie).

Nº 717. **Rosa pimpinellifolia** L. — M. le cap. Saint-Yves a eu l'obligeance de nous envoyer un bel éch. en fleur de cette Rose, récolté le 6 juill. 1899 près de la Cabane des Juges (Lignin)*, à l'W. du sommet de la Fréma et des Aiguilles de Pelens[1].

C'est là une forme très remarquable par ses styles glabres; il n'est malheureusement pas possible de connaître la position que prennent ici les sépales après l'anthèse[1]. Notre éch. possède des stipules sup. plus larges, à oreillettes moins étroites et moins divergentes que celles du type le plus répandu ; l'arbuste était d'env. 2 m. de haut. Les folioles sont glabres et églanduleuses ainsi que les pétioles, les pédoncules lisses, les sépales très entiers, les pétales blancs avec une tache jaune, les urcéoles jeunes globuleux-déprimés, etc. — Au sujet de la présence dans le *R. pimpinellifolia* de styles glabres, nous ajouterons à ce que nous en avons dit (*Fl. Alp. mar.* III, 37) que le *R. consimilis* Déségl. a été décrit par son auteur (*Cat.* ann. 1877, p. 86) comme ayant des styles glabres, mais les éch. publiés par Déséglise (Herb. Ros. nº 9) ont les styles hérissés ! de même que des spécimens revus par lui et qui ont été communiqués à M. Crépin par J.-B. Verlot (voy. Crépin *Prim. monogr. Ros.* in *Bull. soc. bot. Belg.* séance du 20 juin 1869, t. VIII, p. 43 du tirage à part). M. Rouy (*Fl. Fr.* VI, 417, ann. 1900) a décrit aussi le *R. consimilis* Déségl. comme ayant « des styles glabres ou presque glabres »[2].

[1] M. Saint-Yves a bien voulu retourner le 14 août 1901, dans la même localité, avec l'espoir d'y retrouver en fruit le buisson découvert en 1899. Malheureusement la station avait été ravagée par les troupeaux. De nombreux éch. récoltés sur 6 pieds différents appartenaient au *R. pimpinellifolia* typique; l'un d'eux seul offrait deux jeunes urcéoles avec des styles glabres ou glabrescents et des sépales dont la position restait douteuse. Dans la même station croissaient les *R. montana !* et *canina !*

[2] M. l'abbé Boullu nous a écrit, en 1882, qu'il avait observé des éch. d'un *R. consimilis* à sépales redressés et styles parfaitement glabres (voy. Burn. et Gr. *Suppl. monogr. Roses Alp. mar.* p. 4). La présence de ces deux caractères réunis est un fait singulièrement exceptionnel. Voy. p. 37 et 309 du présent volume.

N° 718. **R. pendulina** L. — La variété *aculeata* Seringe (p. 40 du présent volume) très peu répandue dans notre dition (*Roses Alp. mar.* p. 56 et *Suppl.* p. 2 et 74), nous a été envoyée par M. Saint-Yves du mont Tournairet* (leg. 25 jul. 1899).

N° 732. **R. Seraphini** Viviani. — Du mont Coletazzo près de Bajardo, du bassin de la Nervia (leg. 24 jun. 1892, fl.), M. Bicknell nous a communiqué (le 1er nov. 1899) 4 éch. de rameaux florifères dont l'un appartenait au *R. sicula* Tratt. et les autres au *R. Seraphini*.

Les caractères que nous avons donnés (p. 107 qui précède) pour permettre la séparation de cette dernière Rose d'avec l'autre se vérifiaient tous, sauf ceux concernant les urcéoles développés dont les spécimens des env. de Bajardo étaient dépourvus.

Dans le travail étendu que nous avons consacré (p. 21-122 du présent volume) aux Roses des Alpes maritimes, nous avons résumé nos observations de vingt années d'études sur le genre *Rosa*. Les divers groupes qui habitent nos régions ont été fréquemment suivis par nous dans l'ensemble de leur aire[1].

Nous avons dit à diverses reprises (not. p. 21, 74, 95 et 122) que les conclusions auxquelles nous étions arrivé, ainsi que notre ami M. Christ, étaient en principe, et sur un point essentiel, en contradiction avec celles que l'éminent rhodologue M. Crépin a soutenues durant le cours entier de ses remarquables publications sur les Roses (1869-1898)[2]. En effet, dès 1869, M. Crépin avançait la proposition suivante : « L'espèce (telle que la conçoit l'école linnéenne) dans le genre *Rosa* est aussi tranchée que dans n'importe quel genre... il y a une lacune plus ou moins considérable qu'il faut sauter pour entrer dans les limites des espèces voisines, etc. ». En 1888, le savant rhodologue, après avoir étudié[3] après nous[4], les espèces très critiques de son ancien groupe des *Orientales* auquel il avait antérieurement (1879) consacré des mémoires importants[5], déclarait rester en définitive en face de formes dont il ne saisit pas les affinités, ni le rang auquel elles ont droit. En 1891[6], M. Crépin signalait avec toute la conscience et l'exactitude qui distinguent tous ses travaux, plus d'une demi-

[1] Burnat et Gremli : *Les Roses des Alpes maritimes*, ann. 1879, 136 p. ; *Supplément à la monographie des Roses des Alpes marit.* ann. 1882-83, 84 p. ; *Observations sur quelques Roses de l'Italie*, ann. 1886, 52 p. ; *Revision du groupe des Orientales* Boiss. ann. 1887, VII et 95 p. — E. Burnat : *Le genre Rosa, résultats généraux des travaux de bot. syst. concernant ce genre*, traduction de l'allemand d'un mémoire de M. H. Christ, ann. 1885, 56 p. ; *Rosa ischiana* dans Pons et Coste *Herb. Rosarum*, fasc. 5 (1900) p. 15-19.

[2] Voy. notamment dans le *Bulletin de la Société royale de Bot. de Belgique* : vol. VIII, ann. 1869, p. 229-230 (*Primitiæ Rosarum monogr.*), XXVII, ann. 1888, 2, p. 49-71 (*Examen de quelques idées émises par MM. Burnat et Gremli sur le genre Rosa*), XXXI, ann. 1892, 2, p. 67.

[3] *Bull. soc. bot. Belg.* 1888, 2, p. 67-68. — [4] *Revision du groupe des Orientales*, ann. 1887. — [5] *Bull.* cit. 1879, 1, p. 380-407 et 1882, 1, p. 26-34. — [6] *Bull.* cit. 1891, 1, p. 117-168.

douzaine de formes critiques très embarrassantes entre plusieurs des 34 espèces européennes qu'il a admises en 1892[1], et il concluait : « Le temps des déterminations faciles est passé, il ne peut plus s'agir de déterminer au moyen de tableaux basés en grande partie sur la présence ou sur l'absence de poils ou de glandes». Nous avons déjà fait observer (voy. notre vol. III, p. 96) que les clefs publiées en 1892 se bornaient à employer tous les caractères utilisés par les rhodologues actuels (sauf peut-être en ce qui concerne les *Caninæ Villosæ*). — Malgré les faits que nous venons de signaler, M. Crépin arrivait de nouveau, en 1892, à la conclusion « que l'observation démontre la fausseté absolue de l'opinion que les Roses sont exceptionnellement variables, et que les caractères spécifiques ne présentent pas la constance suffisante pour délimiter les types spécifiques d'une façon claire et précise ».

Dans notre dernière étude, nous n'avons laissé passer aucune occasion d'établir par de nombreux exemples, le point de vue qui n'a cessé d'être le nôtre, concernant le polymorphisme des groupes de ce genre difficile et les difficultés que l'on éprouve même souvent à le répartir en sections et sous-sections. Nous relevions aussi l'absence presque exceptionnelle en Europe d'espèces isolées, surtout dans la section des *Caninæ* Crép. qui comprend plus des $^2/_3$ des espèces européennes. Lorsque nous avons abordé l'examen de quelques groupes de l'Orient et de l'Afrique sept., nous avons pu constater les mêmes faits. — Jusqu'ici l'étude des caractères anatomiques, assurément fort intéressante, n'a pas donné les résultats que l'on en retirera peut-être un jour, à la condition essentielle toutefois qu'elle soit entreprise par un anatomiste utilisant des matériaux très nombreux, et possédant une connaissance approfondie des espèces au point de vue morphologique[2]. — Nous avons été heureux de voir nos appréciations sur le genre appuyées par un rhodologue des plus compétents, M. R. Keller (in Ascherson et Græbner *Synopsis der Mitteleuropaeischen Flora* Lief. 13, ann. 1900, p. 33)[3]. — Nous ne pouvons entrer ici dans les détails que comporterait un examen approfondi de cette question. Nous tenons cependant à signaler les résultats d'observations que nous avons entreprises en 1898 aux environs de Naples, sur une Rose assez répandue dans l'île d'Ischia (la seule qui se trouve spontanée dans cette île, avec le *R. sempervirens*). Elle offre un exemple bien extraordinaire de polymorphisme. Le *R. ischiana* Crép. (*Prim.* I, p. 21, 22 et 97 (ann. 1869); Burn. et Gr. *Observ. Roses Italie* p. 33 et 46) a été très mal connu de son auteur qui n'a pu l'étudier que sur des matériaux incomplets. Cette Rose, dans ses diverses manifestations, déroute toute classification dans la section des *Caninæ* Crép. de l'Europe (voy. Pons et Coste *Herb. Rosarum*, fasc. 5, p. 15-19). Voy. aussi les détails que nous avons donnés en 1886 (*Observ. Roses Italie*, p. 27-30) sur le *R. faventina* Burn. et Gr.

Les pages qui précèdent étaient imprimées lorsque nous avons reçu les fasc. 14 et 15 (p. 81-240, nov. 1901) renfermant la majeure partie de la tribu des

[1] *Bull.* cit. 1892, 2, p. 66-92.

[2] *Bull.* cit. XXXVIII, ann. 1899, 1, p. 151-201 (*Les Idées d'un anatomiste sur les espèces du genre Rosa*).

[3] Voy. aussi l'ouvrage cité: Lief. 14 et 15, p. 174-175, ann. 1901.

Roseæ traitée par M. Rob. Keller dans le *Synopsis* de MM. Ascherson et Græbner. En parcourant ce volume, nous avons été confirmé dans la grande estime que nous avait inspirée ce travail, dès son début en 1900. Entre les monographies sur les Roses qui concernent une grande étendue de territoire, c'est à nos yeux la mieux comprise, celle qui fournit le tableau le plus net de la systématique du genre, sans aborder l'inextricable dédale des formes individuelles et locales dont le nombre est infini, comme celui des combinaisons de caractères infimes qui ont servi à les établir. Une énumération de ces variations ne présente d'ailleurs le plus souvent aucun intérêt scientifique. L'identité ne se rencontre pas souvent entre deux buissons de Roses et pas même toujours entre les fractions d'un même pied.

Notre savant confrère M. R. Keller a eu en main toutes nos Roses récoltées dans les Alpes maritimes, alors que nous avions à peu près achevé l'étude qui figure dans la première partie du présent volume. — Il nous a paru intéressant d'extraire du travail du rhodologue de Winterthur, quelques renseignements précieux pour la connaissance des Roses des Alpes maritimes.

Page 111 (op. cit.). M. R. Keller décrit un **R. elliptica** Tausch, *A* pédoncules nus, *b* styles glabres : **liostyla** (= *R. elliptica* var. *leiostyla* R. Keller in *Naturwiss. Gesellsch. Winterthur* I, 32 (1899) tir. à part, avec des sépales redressés et persistants. — Cette forme possédant à la fois des styles glabres et des sépales dressés, offre un cas très rare de dérogation à la règle que nous avons posée en 1879 (*Roses Alp. mar.* p. 31) et répétée p. 37 du présent volume. Depuis plus de vingt ans nous n'avons jamais pu constater de visu un tel cas. En 1882, M. l'abbé Boullu nous en avait fait connaître un exemple concernant un *R. pimpinellifolia* (voy. la note 2 à la page 306 qui précède). Celui que M. Keller vient de signaler nous en offre un second.

P. 117 (op. cit.). M. Keller décrit un **R. micrantha** Smith, possédant : *A* fleurs rouges, *I* pédoncules munis de glandes stipitées, *a* folioles moyennes ou grandes, *2* folioles glabres sur leurs deux faces ou velues sur la nervure médiane inf., *d* var. **provincialis** R. Keller in Asch. et Græbn. *Syn.* l. c. (1901), dont il dit : « Entre les variations à grandes folioles, glabres, cette var. est très remarquable par le *développement très réduit de sa glandulosité sous-foliaire.* — *Stipules* très glanduleuses sur leurs bords ; celles *des feuilles inf. munies en dessous de nombreuses glandes, dont les stipules des feuilles sup. sont dénuées.* Pétiole très glanduleux, un peu aiguillonné, très peu velu. Folioles largement ovales, arrondies à la base, brièvement aiguës. Dentelure composée, étalée dans la moitié inf. de la foliole, connivente dans la partie sup. Dents larges, avec 5 glandes sur le bord inf., le sup. gén. à 1 ou 2 glandes. Glandes sous-foliaires manquant presque entièrement, ne se montrant que sur la nervure médiane et çà et là sur les nervures latérales. Les fleurs sont en corymbe gén. très pluriflore. *Les glandes stipitées des pédoncules sont parfois peu nombreuses.* Les sépales munis d'appendices foliacés développés, lancéolés, dentés-glanduleux, à dos glanduleux, les extérieurs très appendiculés (jusqu'à 6 paires d'appendices, dont les plus développés sont eux-mêmes divisés). — Provence; Esterel! — Une forme entièrement dénuée de glandes sous-foliaires, mais à petites folioles, et très semblable à un *R. Pouzini*, a été trouvée dans

les Pyrénées (Pons et Coste Herb. Ros.)[1] ». Cette Rose nous avait fort embarrassé et nous avions fini par la laisser de côté jusqu'à nouvelle étude sur le vif des Roses de l'Esterel, région où nous n'avons rencontré jusqu'ici ni le *R. Pouzini* ni le *R. micrantha*. Voici textuellement la note que nous avions, en 1897, jointe dans notre herbier des Alpes marit. aux 4 éch. récoltés sur les pentes de l'Esterel, dans le voisinage de l'auberge des Adrets, le 26 mai 1896, à peine en fleur : « Est-ce un *R. Pouzini* à rameaux peu grêles, pétioles légèrement pubescents, ainsi parfois que la nervure médiane inf., à glandes sous-foliaires assez fréquentes sur la nervure médiane et çà et là sur les secondaires, à folioles assez grandes, dentelure plus large, moins profonde et bien plus glanduleuse que dans les formes ordinaires, avec une inflorescence très pluriflore (3-7 flore), sépales à appendices très développés, etc. ? Ou serait-ce un *R. micrantha* var. *calvescens*, homéacanthe, à folioles relativement grandes, glandes sous-foliaires extrêmement réduites en nombre, à pédoncules peu hispides, capitules stigmatiques sessiles, etc. ? Les styles sont absolument glabres. Le *R. Pouzini* paraît préférer les sols calcaires et il est probable que nos éch. ont été récoltés sur un sol siliceux ? ». — Tout en faisant observer que nous avons très souvent insisté sur les limites parfois bien difficiles à reconnaître entre les *R. Pouzini* et *R. micrantha* var. *calvescens*, nous sommes assez disposé à accepter l'opinion de M. Keller qui nous a habitué à tenir le plus grand compte de sa longue expérience.

Page 119 (op. cit.). M. Keller a décrit ici un **R. micrantha** Smith, possédant : *A* fleurs rouges, *I* pédoncules munis de glandes stipitées, *b* folioles petites, *1* folioles velues sur leurs deux faces ou seulement sur l'inférieure, *b* var. **Burnati** R. Keller in Asch. et Græbn. *Syn.* l. c. (1901), dont il dit : « *Rameaux armés de fins aiguillons très nombreux ; folioles largement ovales, fermes,* luisantes et glabres en dessus, velues sur les nervures en dessous ; *corolles d'un rouge assez prononcé* ; urcéoles allongés, rétrécis sous le disque. — Alpes maritimes : Ceva ! — Cette forme représente une variation extrême en ce qui concerne l'hétéracanthie. Le fait qu'elle montre en même temps des folioles nettement rigides, pourrait faire songer à un croisement avec le *R. gallica*, si la dimension des folioles et de la corolle n'offrait pas des rapports normaux avec le *R. micrantha* ».

Cette Rose a été récoltée aux environs de Ceva, en montant de Bagnasco au Bric del Bava, le 17 juin 1897, vers 6-800 m. s. m. — Nous l'avions envisagée comme appartenant à une variation indécise entre nos variétés *nemorosa* et *calvescens* du *R. micrantha*. L'hétéracanthie est, comme le dit M. Keller, extraor-

[1] M. Keller a sans doute en vue ici le nº 42 ! (sub : *R. micrantha* Sm. var. ; Camélas, Pyr.-orient.) dont il a été question dans les *Annotations* de l'Herb. Rosarum de MM. Pons et Coste, fasc. 1, p. 23 et fasc. 2, p. 2. Nous avons parlé de cette forme, très critique entre les *R. micrantha* et *R. Pouzini*, à la page 65 du présent volume.

Sous les nos 42 bis ! (sub : *R. micrantha* Sm. var. ; Camélas, Pyr.-orient.) et 25 bis ! (sub : *R. Pouzini* Tratt. var. ; Corbère, Pyr.-orient.) MM. Pons et Coste ont publié deux Roses très semblables au nº 42, mais non identiques. — Nous tenons ces trois numéros pour des formes du *R. Pouzini*, détermination qui ne nous inspire pas les quelques doutes que nous conservons encore sur la var. *provincialis* Keller.

dinairement développée, et cela sur tous les ramuscules; les folioles largement elliptiques (voir p. 21 du présent volume) et plutôt petites que médiocres, sont fort peu velues inférieurement sur les nervures secondaires qui sont assez souvent glabres, la côte médiane est gén. peu velue ; les styles en capitule substipité, saillant hors du disque, sont légèrement velus à la base du capitule.

P. 120 (op. cit.). M. Keller envisage notre **R. meridionalis** (p. 90 du présent vol.) comme un *R. micrantha* Smith, possédant: *A* fleurs rouges, *II* pédoncules nus ou montrant des glandes stipitées très peu nombreuses, *b* **R. micrantha** var. **meridionalis** Crépin in *Bull. soc. bot. Belg.* XXI, 1, 167 (1882). — Après avoir décrit cette Rose, M. Keller ajoute: Cette Rose présente bien de nombreux caractères empruntés au *R. Pouzini*, mais elle se rattache pourtant étroitement au groupe du *R. histrix* et plus spécialement aux formes *calvescens* dont elle représente les variations à pédoncules nus ou faiblement hispides.

P. 139-140 (op. cit.). M. Keller discute la place du **R. stylosa** Desvaux, et conclut : Je ne connais presque que par des exsiccata le *R. stylosa*. Bien que je tienne en haute estime les vues rhodologiques de Crépin et sa grande expérience, j'ai été amené par l'étude de nombreux matériaux et de nombreuses variations (de la communication desquels je lui suis en grande partie reconnaissant) à écarter de plus en plus l'idée d'une parenté avec les *Rosæ Synstylæ*. Cette opinion a été renforcée par l'examen de pieds vivants que j'ai vus dans la Suisse occidentale. Je ne puis trouver la place du *R. stylosa* que dans les *Eucaninæ*. — Nous avons été très heureux de voir confirmer ici l'avis que nous avons catégoriquement émis à la page 70 du présent volume.

P. 146 et 150 (op. cit.). M. Keller a placé nos **R. Allionii** et **R. Beatricis** (p. 81 et 83 du présent vol.) comme appartenant au groupe *R. tomentella* Léman, alors que nous n'avions osé leur attribuer une place précise dans la section *Caninæ* Crép. — Le *R. Allionii* est pour M. Keller un *R. tomentella* Léman, possédant : *A* face inf. des folioles densément velues, au moins sur la nervure médiane et les latérales, *II* dentelure composée, *b* glandes sous-foliaires plus ou moins nombreuses, au moins en grand nombre sur la nervure médiane et les secondaires ou dans le voisinage du bord des folioles, *1* pédoncules lisses. — Le *R. Beatricis* est pour M. Keller un *R. tomentella* Léman, possédant : *B* folioles glabres sur leurs deux faces ou très modérément velues sur la nervure médiane inf., *II* dentelure composée, *b* folioles glanduleuses, au moins sur la nervure médiane et les latérales. L'auteur cité ajoute ici : Forme reliant le *R. tomentella* avec les *Rubiginosæ*.

P. 152 (op. cit.). M. Keller divise le **R. Pouzini** Tratt. en deux groupes : *A* feuilles glabres, *B* feuilles plus ou moins velues, surtout dans leur jeunesse. Le premier, lorsqu'il offre une dentelure foliolaire simple, est basé sur notre *R. Pouzini* var. *pauciglandulosa* Burn. et Gr. *Roses Alp. mar. Suppl.* p. 23, et *Fl. Alp. mar.* III, 61. Le même groupe, lorsqu'il possède une dentelure double ou composée, à pédoncules munis de glandes stipitées, est représenté chez nous par la forme 1 *typica* (var. *typica* Burn. et Gr. *Roses Alp. mar.* 97

et *Suppl.* p. 23, puis par deux formes dauphinoises. — Le groupe *B* est composé exclusivement : 1° du *R. Pouzini* var. *Tendæ* Crépin in *Bull. soc. bot. Belg.* XXI, 1, 68 ; Burn. *Fl. Alp. mar.* III, 63. 2° de notre *R. Pouzini* III Burn. op. cit. p. 62 (= *R. dumetorum* var. *oneliensis* Burn. et Gr. *Roses Alp. mar. Suppl.* p. 30). 3° de notre *R. Pouzini* IV Burn. *Fl. Alp. mar.* III, 62 (= *R. polyadena* Burn. et Gr. *Roses Alp. mar. Suppl.* p. 26). 4° du *R. Pouzini* δ *pubescens* Crépin in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 215 (= *R. Pouzini* II Burn. *Fl. Alp. mar.* III, 62).

III, p. 123. **Agrimonia odorata** Miller : Vallons dei Pranuovo !, Cavallo ! et S. Bruno ![1] dans la vallée sup. du Pesio ** (Cl. Bicknell leg. 12, 23 et 29 aug. 1899).

Voy. *Fl. Alp. mar.* l. c. pour la synonymie de cette espèce et sa description. « L'*A. odorata* vient dans les lieux ombragés un peu humides où il se montre relativement très grand (parfois 1 m. haut. et même plus), rameux et à grandes feuilles ; il abonde çà et là, surtout dans le vallon de San Bruno. L'*A. Eupatoria* préfère beaucoup les lieux découverts où il n'atteint jamais le développement de l'autre espèce, même dans les terres les plus fertiles. Je distingue maintenant fort bien et même de loin les deux espèces. Je n'ai pas rencontré de formes intermédiaires douteuses » (Cl. Bicknell in litt., aug. 1899). — Après examen des éch. très complets dus à l'obligeance de notre ami M. Bicknell, nous n'avons rien à ajouter aux caractères que nous avons indiqués en mars 1899 pour différencier l'*A. odorata* d'avec l'*A. Eupatoria*.

N° 740. **Poterium Magnolii** Spach : Montagne du Rastel d'Agay !! * (Var) 30 mai 1901 ; pont du Perthus !! * dans l'Esterel, 31 mai 1901.

III, p. 161. **Cotoneaster Pyracantha** Spach. — Le 14 avril 1899 nous avons parcouru, avec MM. Bicknell et Cavillier, les environs de Casanova-Lerrone où Badaro avait signalé en 1826 la présence du Buisson-ardent. Durant cette excursion nous avons pu constater que la spontanéité de cet arbuste dans la vallée du Lerrone, ne pouvait être l'objet d'un doute. En nous dirigeant de Garlenda sur Casanova, nous en trouvâmes plusieurs massifs dans la partie basse de la vallée du Lerrone, entre la grande route et le torrent, puis çà et là des pieds isolés (avec fleurs non épanouies) non loin du second de ces villages. Nous avions eu tort, comme dans le cas de l'*Hutchinsia procumbens*, de trop négliger les indications de Badaro.

[1] Ces trois vallons débouchent sur la rive droite du Pesio. Le premier entre S. Bartolomeo et Certosa ; il ne porte de nom que sur l'ancienne carte de l'état-major sarde au 50 mm., feuille Cuneo, n° 72. Les deux autres s'ouvrent tout près de la Chartreuse de Pesio.

En cette même année 1899, M. L. Legré publiait (in *Revue horticole des B.-du-Rhône*, ann. 45, p. 141) une note sur « l'indigénat en Provence du *Cotoneaster Pyracantha* ». Notre très érudit et aimable correspondant de Marseille annonçait la découverte de nombreuses colonies de ce buisson dans la petite vallée de Buès, affluent de la Durance (B.-Alpes, arrond. de Forcalquier) et cela dans des conditions qui ne laissaient aucun doute sur un indigénat. Précédemment (op. cit. ann. 43, 1897, p. 119) M. Legré avait rencontré un pied du *C. Pyracantha* en Provence, aux environs d'Aix, avec la même apparence de spontanéité. Nous avions omis dans notre Flore de mentionner cette dernière indication, sur les conséquences de laquelle son auteur n'avait d'ailleurs pas osé trop insister.

Nos 749 et 750. C. integerrima Medik. et C. tomentosa Lindl.

Nous avons constaté sur des éch. de provenances européennes diverses, comme sur nos récoltes des Alpes marit., que les styles sont presque toujours au nombre de trois dans la première de ces espèces (voyez Grenier in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 569, Grenier *Fl. jurass.* p. 256, et les auteurs que nous avons cités[1]) et dans la seconde gén. au nombre de quatre.

M. l'abbé H. Coste (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1893, p. CXXII, et Exsicc. soc. étud. Fl. fr.-helv. no 274!) a décrit et distribué un *Cotoneaster intermedia* Coste = *C. tomentosa* var. *intermedia* Lec. et Lam. *Cat. pl. centr. Fr.* p. 162 = *C. tomentosa* × *vulgaris* Lamotte *Prod. pl. cent. Fr.* p. 278. — Nos éch., au nombre de 9, montrent des feuilles qui sont de la dimension de celles du *C. tomentosa* (sauf un rameau qui possède les feuilles réduites du *C. integerrima*) dont on ne saurait les distinguer ni par leur forme, ni par leur indument; les pédicelles sont nettement velus ainsi que la partie inf. du réceptacle. Les fleurs sont réunies par 2 ou 3, les pédicelles plus ou moins arqués, et non dressés après la floraison ; les réceptacles adultes sont glabres. Ces trois derniers caractères sont les seuls qui pourraient appartenir au *C. integerrima*, mais nous avons rencontré çà et là des *C. tomentosa* à corymbes pauciflores, d'autres à pédoncules arqués et réceptacles glabres ou à peine glabrescents à l'époque de la maturité des fruits. Nous serions donc enclin à considérer le *C. intermedia* (qui n'est point un hybride, affirme M. Coste) comme une forme ou variété du *C. tomentosa*, ainsi que Lamotte l'avait primitivement compris, toutes réserves faites d'un examen portant sur des éch. incomplets qui ne nous ont pas permis de constater le nombre des styles, dont M. Coste n'a point parlé. Ajoutons que cet excellent observateur donne encore les renseignements suivants : « le *C. intermedia* fleurit un peu après le *C. vulgaris*, mais toujours avant le *C. tomentosa*, ses fruits, lents à mûrir, sont glabres et d'un rouge vif à la maturité. Les fruits du *C. vulgaris*, toujours très glabres, mûrissent de bonne heure en prenant une teinte rouge foncée ou violacée ; ceux du *C. tomentosa* sont tardifs,

[1] Une regrettable faute d'impression nous a fait dire (*Fl. Alp. mar.* III, 163) 2 styles et 2 noyaux, au lieu de 3 styles et 3 noyaux. — Nous devons relever une autre faute dans notre description du *Cratægus oxyacantha*, vol. III, p. 160. Au lieu de : le plus souvent 2 styles, quelquefois 3 ; rarement 1, et 2 ou 3 noyaux, parfois 1 dans le réceptacle, il faut lire : le plus souvent 2 styles (fortement velus à la base), quelquefois 3, rarement 1 ; 2 ou 3 noyaux, parfois 1 dans le réceptacle.

légèrement tomenteux et d'un rouge éclatant à la maturité ». — En résumé, nous recommandons l'étude, dans notre dition, des formes intermédiaires ou hybrides entre les *C. integerrima* et *tomentosa*. — Le *C. intermedia* a été observé dans les dép. français de la Lozère et de l'Aveyron.

Sorbus suecica Krok et Almquist *Svensk Flora* ed. III, p. 132 (ann. 1888), sec. Kerner *Schedæ* fasc. VII, p. 17, et Exsicc. fl. austr.-hung. n° 2444 ! (culta) = *Crataegus Aria* var. *suecica* L. *Sp.* ed. 1, p. 476 (ann. 1753) = *C. Aria* var. *scandica* L. *Amoen.* II, 190 (ann. 1764) = *Sorbus scandica* Fries *Fl. Halland.* (ann. 1817), non Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* VIII, *Pomacées*, pl. 20 (= *S. hybrida* L.). Exsicc. : Reliq. Mailleanæ nos 264 a ! et 264 ! (Suecia); Michalet Pl. Jura n° 75 !; Schultz Herb. norm. nov. ser. cent. 30, n° 2943 ! (Borussia) = *Aria scandica* M. J. Rœm. *Syn.* III, *Rosifl.* p. 127, sec. *Ind. kew.* Exsicc. Soc. dauph. n° 2060 ! (Helv.) = *Pyrus suecica* Garcke *Fl. Deutschl.* ed. 10, p. 140.

Cette « espèce légitime, très constante et bien caractérisée » selon M. Fliche (in Mathieu *Fl. forest.* éd. 4, p. 176) n'est pas toujours facile à distinguer du *S. Aria*. Voici les caractères indiqués par les auteurs pour séparer les deux espèces : *S. suecica*, feuilles gén. rétrécies à leur base plus ou moins cunéiforme, à limbe portant des lobes et lobules inégalement dentés, décroissant de la base ou du milieu du limbe jusqu'à son sommet ; feuilles pourvues en dessous d'un indument grisâtre-tomenteux un peu lâche, et de 7 à 9 paires de nervures saillantes, dans la plante du nord de l'Europe, 9 à 12 dans les formes méridionales ; nervures plus ou moins parallèles, dont les inf. néanmoins sont souvent convexes par rapport à la nervure médiane. — *S. Aria*, feuilles arrondies, parfois légèrement cordiformes, ou en coin vers leur base, doublement dentées ou même lobulées-dentées, à lobules croissant de la base ou du milieu du limbe jusqu'au sommet ; feuilles pourvues en dessous d'un indument blanc et serré, puis de 8-10 nervures, parfois 6 ou 7 et jusqu'à 12, toutes plus ou moins légèrement concaves par rapport à la nervure médiane.

Les caractères ci-dessus sont sujets à bien des variations. Le *S. Aria* montre souvent des feuilles rétrécies vers leur base, et dans le *S. suecica* elles peuvent être arrondies à la base, cas qui n'est pas rare. Dans cette dernière espèce, les nervures foliaires sont au nombre de 9 à 12 dans la var. *Mougeotii* F. Gérard *Notes sur pl. Vosges*[1] = *S. Mougeotii* Soyer et Godron[2] qui habite de préférence les parties mérid. de l'aire du *S. suecica*, tandis que dans les formes du nord de l'Europe, bien que les feuilles soient gén. un peu plus grandes, le nombre de leurs nervures est moins grand. Ces nervures se présentent assez souvent, toutes sans courbure bien accentuée ou très droites, et cela dans les deux espèces. La dimension des lobes ou lobules foliaires, la profondeur des incisions des bords du limbe varient beaucoup. Dans la var. *Mougeotii* « dont

[1] Cité par E. Issler in *Allg. bot. Zeitschr.* 1901, p. 117.

[2] Grenier (*Fl. jurassique* p. 259) n'avait vu dans cette var. qu'une forme xérophile du *S. suecica*. M. Briquet (*Le mont Vuache*, p. 76, tir. à part) estime qu'il y a lieu de voir ici une variété ; tel est aussi notre avis. — Voy. aussi sur les *S. suecica* et *Mougeotii* : E. Issler in *Allg. bot. Zeitschr.* l. c.

les caractères sont d'ailleurs chancelants et ne sont pas partout les mêmes » dit avec raison M. Briquet, les découpures des feuilles sont gén. bien moins profondes que dans le type *S. suecica* du Nord. A cet égard, on pourra comparer les exsicc. nº 2943 de Schultz et nº 264 a Reliq. Maill., avec le nº 75 de Michalet, le nº 2060 de la Soc. dauph. et le nº 790 de Schultz herb. norm. nov. ser. Ces 3 derniers numéros appartiennent à la var. *Mougeotii*. Certains échant. de la même provenance qu'eux, ainsi que d'autres des Vosges (in herb. Burnat) montrent même çà et là des lobules qui ne sont guère plus accentués que ceux de certaines variations du *S. Aria*.

Si nous sommes entré dans tous les détails ci-dessus, notre but a été de faciliter dans nos régions la recherche du *S. suecica*. — M. Briquet (31 juill. 1900) a rencontré sur le mont Antoroto (près d'Ormea) un pied qu'il prenait pour le *S. Mougeotii*: nous n'en possédons que des rameaux foliifères. Ici les feuilles sont aussi nettement lobées que celles de certains éch. du *S. suecica*, par ex. des nºs 2060 Soc. dauph., 75 Michalet, 790 Schultz herb. norm. (sub : *S. Mougeotii*), les découpures du limbe (nettement atténué à la base) sont plus accentuées vers son milieu, mais elles décroissent tant vers le bas que vers le sommet de la feuille, les dentelures lobaires sont très accentuées ; les nervures foliaires latérales, au nombre de 5 à 8, sont concaves par rapport à la nervure médiane, les feuilles portent l'indument très caractérisé du *S. Aria*, espèce à laquelle nous croyons devoir rapporter l'arbuste de l'Antoroto.

Au sujet des formes hybrides observées entre les espèces du genre *Sorbus* et qu'on pourra rechercher chez nous, nous avons omis de signaler le *S. hybrida* L. qui est le résultat du croisement du *S. Aucuparia*, soit avec le *S. Aria*, soit avec le *S. suecica*. — Voy. sur les *S. hybrida* et *Hostii* une note récente de M. P. Fliche (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1901, p. 179-186).

III, p. 236. **Scleranthus verticillatus** Tausch. — M. Cl. Bicknell vient de nous envoyer (16 oct. 1901) deux éch. de Scléranthe annotés : S. Gregorio (734 m. s. m.) près de Bajardo **, bassin de la Nervia, leg. 5 jun. 1896.

« J'avais annoté dans mon herbier ces éch. : *S. annuus* ? ou var. ? ; je crois que c'est là l'espèce de Tausch qui se distingue surtout du *S. annuus* par ses petites fleurs à calice arrondi à la base » Bicknell in litt. — En effet la plante de S. Gregorio ne diffère pas de celles récoltées dans les deux seules localités que nous avons indiquées (Coursegoules et Agay); ses calices fructifères ont 2-2 ½ mm. de longueur.

Nous résumons ici, comme dans les volumes précédents, quelques résultats auxquels nous sommes parvenu au point de vue de la connaissance des plantes des Alpes maritimes.

L'énumération du présent volume comprend 139 espèces avec numéros d'ordre (dont trois portent un numéro bis), plus 13 hybrides (dont au moins deux douteux). La Flore d'Ardoino donne pour les mêmes familles et genres, 116 espèces. De ce dernier nombre il faut exclure 8 espèces[1] (non spontanées, ou signalées à tort par l'auteur pour sa région), plus 10 que nous n'avons pas admises au rang d'espèces[2]. Restent après cette revision 98 espèces, total auquel il faut réduire en réalité le nombre des *espèces* observées jusqu'en 1867 dans le domaine d'Ardoino. Or notre volume III ajoute à ce dernier chiffre 24 espèces (††) omises par cet auteur[3], bien qu'elles aient été observées dans la circonscription qu'il avait adoptée, plus 17 espèces (†) provenant du reste de notre domaine, qui est plus étendu que celui d'Ardoino[4]. Ensemble 41 espèces, lesquelles, ajoutées au 98 ci-dessus, donnent un total de 139, conforme à celui de l'énumération du présent volume.

Quarante-deux espèces[5] de notre énumération (⚴) n'ont pas été mentionnées par de Notaris (*Repert. fl. ligust.*) dans la partie de sa

[1] *Cratægus oxyacantha*, *Cotoneaster Pyracantha*, *Pyrus communis* et *Malus*, *Mespilus germanica*, *Punica Granatum*, *Ribes nigrum* et *rubrum*. La première de ces espèces ne vient pas dans notre dition et la seconde est étrangère au domaine d'Ardoino (voy. p. 312 qui précède).

[2] *Rosa sphærica*, *corymbifera*, *Lemani*, *tomentella* (Ard., non Léman), *subglobosa* (Ard., non Smith), *rubella* (Ard., non Smith), *Epilobium Fleischeri*, *Saxifraga exarata*, *bryoides* et *lantoscana*.

[3] *Rubus pubescens*, *incanescens* et *dumetorum*, *Rosa arvensis*, *rubrifolia*, *Chavini*, *Pouzini*, *tomentella*, *rubiginosa*, *sicula*, *Thuretii*, *Poterium Magnolii*, *Cotoneaster tomentosa*, *Epilobium collinum*, *lanceolatum*, *nutans* et *gemmascens*, *Callitriche verna* et *hamulata*, *Lythrum virgatum*, *Montia fontana*, *Corrigiola littoralis*, *Scleranthus verticillatus*, *Saxifraga biflora*.

[4] *Rubus suberectus*, *sulcatus*, *thyrsoideus*, *vagus* et *Villarsianus*, *Rosa pervirens*, *coriifolia*, *Seraphini* et *tomentosa*, *Epilobium palustre* et *trigonum*, *Circæa intermedia*, *Myriophyllum spicatum*, *Peplis Portula*, *Paronychia capitata*, *Saxifraga bulbifera* et *cernua*.

[5] *Rubus thyrsoideus* *, *pubescens* *, *vagus* * et *Villarsianus* *, *Rosa arvensis*, *pervirens* *, *pimpinellifolia*, *rubrifolia*, *montana*, *Chavini* *, *Pouzini*, *coriifolia*, *tomentella*, *micrantha*, *elliptica*, *Seraphini* *, *sicula*, *Thuretii* et *tomentosa*, *Alchemilla glaberrima* et *arvensis*, *Cotoneaster tomentosa* *, *Sorbus Chamæmespilus*, *Epilobium collinum*, *lanceolatum*, *roseum*, *palustre*, *nutans* *, *alpinum*, *alsinifolium* et *gemmascens* *, *Lythrum virgatum* *, *Bryonia dioica*, *Telephium Imperati*, *Paronychia polygonifolia*, *Herniaria incana*, *Scleranthus annuus*, *Saxifraga cernua* *, *cochlearis*, *diapensioides* et *biflora* *, *Chrysosplenium alternifolium*.

circonscription qui rentre dans nos limites. — Les treize espèces dont le nom est suivi d'un * et qui viennent dans la partie ligurienne de notre circonscription n'ont pas été signalées par M. Penzig (*Fl. ligust. syn.*, ann. 1897) dont le domaine s'étend d'ailleurs bien plus à l'est que le nôtre.

Dans notre *Supplément*, nous avons ajouté 8 espèces, plus 2 hybrides (dont l'un nouveau pour la science) aux espèces énumérées dans les trois volumes de notre Flore, publiés de 1892 à 1901, savoir : *Ranunculus millefoliatus*, *Iberis Candolleana*, *Hutchinsia procumbens*, *Lepidium pratense*, *Dianthus subacaulis*, *Dorycnopsis Gerardi*, *Agrimonia odorata* et *Cotoneaster Pyracantha*, × *Ranunculus Yvesii*, et × *Cardamine Ferrarii*.

Les signes adoptés au cours de ce volume sont les mêmes que ceux dont la signification a été expliquée vol. I, p. XI et XII.

L'impression de la partie 2 (p. 173 à 317) du vol. III de la Flore des Alpes maritimes, commencée en avril 1901, a été terminée en décembre 1901.

TABLE GÉNÉRALE DES GENRES ET DES ESPÈCES

ET DE LEURS SYNONYMES

Les noms imprimés en italiques sont ceux qui ont été admis dans notre Flore.

Acer *platanoides* Linné 297
Agrimonia *Eupatoria* Linné 123, n° 737
» var. odorata Cosson et Germain 123
odorata Miller 123, 312
Alchemilla acutidens Buser 149
alpestris Schmidt 149
alpina Allioni herb. 129
» Exsicc. Bourgeau 132, 134
» Exsicc. Magnier 132
» Exsicc. Michalet 134
» Reichenbach 133
» Exsicc. Reliquiæ Mailleanæ 136
» Exsicc. Société dauphinoise 134
» Exsicc. Willkomm 134
alpina Linné 129, n° 742
» var. *alpina* Gremli 131, 133
» var. asterophylla Tausch 133
» var. conjuncta Briquet 135
» var. glomerata Tausch 133
» var. grossidens Briquet 136
» var. *Hoppeana* Reichenbach 130, 131, 133
» var. hybrida Linné 137
» var. *pallens* Gremli 131, 135
» var. *saxatilis* Briquet 131, 132
» var. *subsericea* Gremli 131, 135
ambigens Verlot 140
arvensis Scopoli 157, n° 747
asterophylla Buser 133
basaltica Buser 132
cinerea Buser 140
colorata Buser 139
conglomerata Schmidt 150
Alchemilla conjuncta Babington 135
connivens Buser 149
coriacea Buser 148
crinita Buser 155
cuspidens Buser 149
demissa Buser 147
effusa Buser 152
fallax Buser 143
filicaulis Buser 153
firma Buser 143
fissa Günther et Schummel 144
fissimima Buser 143
flabellata Buser 140
flavescens Buser 149
flexicaulis Buser 143
frigens Buser 151
frigida Buser 151
glaberrima Schmidt 143, 144, n° 744
» var. *genuina* Briquet 144
» var. *incisa* Briquet 145
glabra Buser 145
» Neygenfind 150
glomerulans Buser 151
gracilis Buser 145, 146
grossidens Buser 136
» forma latifoliola Buser 136
Hoppeana Buser 133
hybrida Kerner 140
hybrida Linné 137
hybrida Exsicc. Société dauphinoise 138
impexa Buser 152
incisa Buser 145
inconcinna Buser 148
intermedia Clairville 137

Alchemilla Lapeyrousii Buser 139
leptoclada Buser 135
longiuscula Buser 149
micans Buser 156
minor Buser 138
» Hudson 153
montana Allioni herb. 141
» Schmidt 149
» Willdenow 137
obtusa Buser 152
pallens Buser 135
pastoralis Buser 155
pentaphyllea Linné 157, n° 746
plicata Buser 139
pratensis Schmidt 154
psilophylla Borbas 150
pubescens Ardoino 141
» Buser 138
» Koch 140
pubescens Lamarck 137, n° 743
» var. *colorata* Briquet 138, 139
» var. *flabellata* Briquet 138, 140
» var. *genuina* Briquet 138
» var. *Vetteri* Briquet 138, 141
pyrenaica Dufour 145
» Exsicc. Reverchon et Derbez 141
reniformis Buser 152
saxatilis Buser 129, 132
» subsp. transiens Buser 133
semisecta Buser 143
sericoneura Buser 143
sinuata Buser 149
straminea Buser 148
strigosula Buser 153
subcrenata Buser 155
subsericea Reuter 135
sylvestris Schmidt 155
trunciloba Buser 149
versipila Buser 149
Vetteri Buser 141
vulgaris Allioni 144
» Buser 154, 155
» Willdenow 150
vulgaris Linné 146, n° 745
» var. *β* Linné 149
» var. *acutidens* Briquet 147, 149
» var. *alpestris* Briquet 147, 148, 149
» var. *Cavillieri* Briquet 147, 151
» var. conglomerata Beck 150
» var. *coriacea* Briquet 147, 148
» var. *demissa* Briquet 146, 147
» var. *frigens* Briquet 147, 151
» var. glabra de Candolle 144
Alchemilla vulgaris var. glomerulans Briquet 151
» var. micans Briquet 156
» var. *minor* Briquet 147, 153
» var. montana Briquet 149
» var. *obtusa* Briquet 147, 152
» var. *pratensis* Briquet 147, 154
» var. sinuata Briquet 149
» var. straminea Briquet 148
» var. *strigosula* Briquet 147, 153
» var. *subcrenata* Briquet 147, 155
» var. subsericea Gaudin 137
» var. *sylvestris* Briquet 147, 155
» var. versipila Briquet 149
Alsine *liniflora* Hegetschweiler 295
Amelanchier ovalis Beck 170
rotundifolia Koch 170
vulgaris Mœnch 170, n° 756
Ammania Portula Baillon 206
Anemone *alpina* var. *sulphurea* 277
Halleri Allioni 277
sulphurea Linné 277
Aphanes arvensis Linné 157
Aquilegia *Reuteri* Boissier 283
Arabis Allionii de Candolle 285
auriculata Lamarck 285
cærulea Allioni 285
hirsuta var. *Allionii* Burnat 285
pumila Wulfen 286
serpyllifolia Villars 285
Arenaria *aggregata* Loiseleur 295
Aria Hostii Jacquin 169, 315
latifolia Spach 169
scandica M. J. Rœmer 314
Aronia rotundifolia Persoon 170
Artemisia eriantha Tenore 252
Genipi Weber 252
petrosa Fritsch 244, 252
spicata Wulfen 252
» var. eriantha Arcangeli 252
Asplenium fissum Kitaibel 252
Astragalus *campestris* Linné 304
vesicarius Linné 304
Biscutella *cichoriifolia* Loiseleur 288
Brassica *Richerii* Villars 284
Bryonia *dioica* Jacquin 216, n° 792
alba Linné 216
Bryum pendulum Hornschuch 243
Callitriche autumnalis Bertoloni 204
autumnalis Kützing 203
cæspitosa Schultz 203
hamulata Kützing 203, n° 780
» forma spatulæfolia Kützing 204

Callitriche hamulata forma trichophylla Kützing 203, 204
lenisulca Clavaud 203
minima Hoppe 202
obtusangula Le Gall 203
pedunculata de Candolle 204
platycarpa Kützing 204
stagnalis Kützing 204
stagnalis Scopoli 204, nº 781
» forma vulgaris Kützing 204, 205
stellata Hoppe 203
truncata Gussone 203
verna Linné 202, nº 779
vernalis Kützing 202
Cardamine amara Linné 286
asarifolia Linné 286
asarifolia × amara 286
barbareoides Halacsy 286
× *Ferrarii* Burnat 286
latifolia de Candolle 286
latifolia Tenore 286
Cerastium *manticum* Linné 295
Ceratophyllum demersum Linné 205
» var. β Linné 205
submersum Linné 205, nº 782
Chætonychia cymosa Willkomm et Lange 221
Chamænerion angustifolium Scopoli 174
denticulatum Spach 177
hirsutum Scopoli 178
montanum Scopoli 180
obscurum Schreber 186
palustre Scopoli 175
parviflorum Schreber 179
roseum Schreber 188
tetragonum Scopoli 184
Chrysosplenium *alternifolium* Linné 274, nº 836
oppositifolium Linné 274
Circæa *alpina* Linné 200, nº 776
» var. intermedia de Candolle 199
» var. major Spenner 199
» var. sterilis Döll 200
alpina × lutetiana G. Meyer 200
intermedia Ehrhart 199, nº 775
lutetiana Linné 199, nº 774
» var. decipiens Ascherson 200
» var. glaberrima Lasch 200
» var. glabra Soyer-Willemet 199
Corrigiola imbricata Lapeyrouse 233
littoralis Linné 232, 233, 304, nº 807
telephifolia Pourret 233, 304, nº 808
Corydalis *cava* Schweigger et Körte 283
intermedia Gaudin 284
Cotoneaster *integerrima* Medikus 162, 313, nº 749
intermedia Coste 313
palæo-Pyracantha de Saporta 162
Pyracantha Spach 161, 312
tomentosa Lindley 162, 313, nº 750
tomentosa × vulgaris Lamotte 313
vulgaris Lindley 162, 313
» var. intermedia Lecoq et Lamotte 313
Cratægus Amelanchier de Candolle 170
Aria var. α Linné 168
» var. scandica Linné 314
» var. suecica Linné 314
Azarolus Linné 160
Chamæmespilus Jacquin 170
monogyna Ardoino 159
monogyna Jacquin 159, nº 748
oxyacantha Ardoino 159
» Linné 159, 160, 313
» var. laciniata Neilreich 159
» var. lobata Neilreich 160
» var. monogyna Wahlenberg 159
» var. monostyla de Candolle 159
» var. oxyacanthoides Cosson et Germain 160
oxyacanthoides Thuillier 159, 160
Pyracantha Medikus 161
rotundifolia Lamarck 170
ruscinonensis Grenier et Blanc 161
spinosa Gilibert 159, 160
torminalis Linné 169
Cucubalus reflexus Linné 291
Cydonia vulgaris Persoon 163
Cytisus hirsutus var. genuinus Briquet 303
» var. polytrichus Briquet 303
» var. *pumilus* Arcangeli 302
prostratus Scopoli 303
pumilus de Notaris 303
Desmatodon systylius Bruch et Schimper 243
Dianthus fallacinus Rouy et Foucaud 293
furcatus Balbis 294
hirtus Villars 293, 294
inodorus Kerner 294
» var. tergestinus Briquet 294
neglectus Loiseleur 294
subacaulis Villars 292
» var. fallax Rouy 293
virgineus var. β? tergestinus Reichenbach 295
Dorycnium germanicum Rikli 304
herbaceum Villars 304
Jordani subsp. germanicum Gremli 304

Dorycnium pentaphyllum subsp. suffruticosum forma germanicum Rouy 304
suffruticosum Villars 304
» var. germanicum Burnat 304
Dorycnopsis *Gerardi* Boissier 303
Draba carinthiaca Hoppe 287
carinthiaca × frigida 287
fladnizensis Wulfen 287
× intercedens Briquet 287
× Lemaniana Briquet 288
tomentosa var. frigida Burnat 287
tomentosa × fladnizensis 288
Wahlenbergii Hartmann 287
» var. homotricha Lindblom 287
Ecballium *Elaterium* A. Richard 217, n° 793.
officinarum Richard 217
Epilobium adnatum Grisebach 184
alpestre Hoppe Exsicc. 191
» Schmidt 193
» Jacquini Krocker 191
alpinum Villars 192
alpinum Linné 191, 193, n° 770
» var. nutans Pohl 190
alsinifolium Villars 192, 193, n° 771
alsinifolium × gemmascens Haussknecht 197
alsinifolium × collinum Haussknecht 195
alsinifolium × palustre Haussknecht 189, 196
alsinifolium × roseum Haussknecht 195
anagallidifolium Lamarck 191
angustifolium Linné 173, 175, 177, n° 757
angustissimum Reichenbach 177
» Weber 175
× *Bicknellianum* Haussknecht 197
× *bicolor* Haussknecht 197
canescens Endlicher 185
collinum Gmelin 181, 183, n° 762
crassifolium Boissier 176
crassifolium Nyman 177
denticulatum Wenderoth 177
Dodonæi Villars 175, n° 758
» var. *alpinum* 177
» var. angustissimum Haussknecht 175
» var. angustissimum forma canescens Haussknecht 176
» var. caucasicum Haussknecht 176
» var. Fleischeri Haussknecht 177
» var. *nicæense* 176
» var. *palustre* 175
» var. prostratum Gaudin 177
Epilobium flaccidum Brotero 187
Fleischeri Hochstetter 177
gemmascens Michalet 194, 197
gemmascens C. A. Meyer 194, n° 772
gemmascens × obscurum Hausskn. 197
gemmascens × roseum Haussknecht 197
× *gemmiferum* Boreau 194, 197
gemmiferum Haussknecht 195
Gesneri Villars 174
grandiflorum Weber 178
× *Haynaldianum* Haussknecht 196
hirsutum Allioni herb. 178, 179
hirsutum Linné 178, n° 759
hirsutum var. β Linné 179
» var. *villosum* Haussknecht 179
» var. *vulgare* Haussknecht 179
Huteri Borbas 195
lactiflorum Haussknecht 192
Lamyi F. Schultz 185
lanceolatum Sebastiani et Mauri 183, n° 763
latifolium Mattuschka 174
molle Lamarck 179
montanum Allioni herb. 180
montanum de Notaris herb. 180, 181
montanum Linné 180, 182, n° 761
» var. alpestre Jacquin 191
» var. alpestre Willdenow 193
» var. collinum Spenner 181
» var. lanceolatum Reichenbach 183
» var. minus Wimmer et Grabowski 181
montanum × trigonum Haussknecht 196
nutans Lejeune 181
nutans Hornemann 192
nutans Schmidt 190, n° 768
obscurum Ardoino 186
obscurum Schmidt 184
obscurum Roth 186, n° 765
origanifolium Lamarck 192, 193
pallidum Tausch 196
palustre Allioni herb. 177, 189
palustre Linné 189, n° 767
» var. alpinum Grabowski 192
» var. β Wimmer 190
» var. nutans Grabowski 190
parviflorum Withering 179, n° 760
× *pseudotrigonum* Borbas 196
pubescens Roth 180
roseum Retzius 188, n° 766
» var. alpestre Poiret 193
» var. foliis ternis de Candolle 191

Epilobium rosmarinifolium Hænke 175
» var. alpinum de Candolle 177
sparsifolium Dumortier 183
spicatum Lamarck 174
tetragonum Pollich 186
tetragonum Linné 184, n° 764
» var. canescens Döll 185
» var. Lamyi Rapin 185
» var. obscurum Fries 185
» var. obscurum Willdenow 187
» forma major Haussknecht 186
» forma Rodriguezii Hausskn. 186
» forma simplex Haussknecht 186
» forma stenophylla Haussknecht 184, 186
trigonum Schrank 191, n° 769
villosum Curtis 179
virgatum de Notaris 184
» Lamarck 187
Eranthis *hiemalis* Salisbury 283
Erodium *romanum* L'Héritier 296
Genista hirta Rouy forma G. Notarisii Rouy 303
forma G. Scopolii Rouy 303
Gentiana tenella Rottbœll 244
Geranium *macrorrhizum* Linné 296
rivulare Villars 296
Glaucium *flavum* Crantz 283
Hagea alsinifolia Bivona 220
Herminium alpinum Lindley 244
Herniaria *alpina* Villars 232, n° 806
ciliata Babington 228
cinerea de Candolle 229
diandra Bunge 230
Fontanesii J. Gay 231
fruticosa Balbis 228
glabra Linné 228, n° 803
» var. ciliata Williams 228
» var. genuina Willkomm et Lange 228
hemistemon J. Gay 231
hirsuta Viviani 229
hirsuta Linné 229, n° 804
» var. α et β Bertoloni 229
» var. *cinerea* Loret et Barrandon 229
» var. *diandra* Boissier 230
» var. *hirsuta* Briquet 229
incana Lamarck 231, n° 805
lenticulata Allioni 232
Hesperis *matronalis* Linné 284
Hippuris vulgaris Linné 201
Hutchinsia *petræa* R. Brown 289
procumbens Desvaux 289
Hypericum *humifusum* Linné 297
Hyssopifolia aquatica J. Bauhin 208
Iberis *Candolleana* Jordan 288
nana Allioni 244, 288
Illecebrum alpinum Villars 223
arabicum Linné 227
capitatum Allioni 225
» Linné 224, 226
cymosum Linné 221
» Smith, Balbis 222
echinatum Desfontaines 222
Kapela Hacquet 224
longisetum Bertoloni 227
lugdunense Villars 224
niveum Persoon 226
Paronychia Allioni 223
» Linné 223
polygonifolium Villars 223
serpyllifolium Chaix 225
» var. α et β Bertoloni 225
verticillatum Linné 227
Isnardia *palustris* Linné 198, n° 773
Lahaya alsinifolia Rœmer et Schultes 220
polycarpoides Badaro 219
Lathyrus annuus Linné 306
glaberrimus Rouy 305
Gmelini Fritsch 305
» Rouy 305
hispanicus Rouy 305
lævigatus Fritsch 305
Linnæi Rouy 305
luteus Petermann 305
luteus Munby 305
Nissolia Linné 305
occidentalis Fritsch 305
» Rouy 305
» var. grandifolius Boissier 305
setifolius Linné 305
Tournefortii Rouy 306
transsilvanicus Fritsch 305
» Rouy 305
vernus Bernhardi 306
Lavatera bicolor Shuttleworth 296
maritima subsp. bicolor Rouy 296
Olbia Linné 296
Lens *nigricans* Godron 305
Lepidium heterophyllum Bentham 290
» var. alpestre Schultz 290
» var. campestre Schultz 290
» var. pratense Schultz 289

Lepidium hirtum de Candolle 290
pratense Serres 289, 290
ruderale Linné 290
Villarsii Grenier et Godron 289
Leptocarpæa Lœselii de Candolle 284
Ludwigia palustris Elliot 198
Lythrum acutangulum Lagasca 210
flexuosum Lagasca 210, n° 787
gracile de Candolle 212
Græfferi Tenore 208, 210
Hyssopifolia Linné 208, n° 785
» var. Moris 209
hyssopifolium Dumont d'Urville 210
intermedium Ledebour 211
nummularifolium Loiseleur 207, n° 784
» var. *australe* Kœhne 207
» var. borysthenicum Kœhne 207
» var. erectum Kœhne 207
punicifolium Chamisso et Schlechtendal 210
Salicaria Linné 211, n° 788
» var. canescens Koch 212
» var. genuinum Grenier et Godron 211, 212
» var. glabrum Ledebour 211
» var. gracilius Turczaninow 211
» var. *intermedium* Kœhne 211, 213
» var. syriacum Boissier et Gaillardot 211
» var. *tomentosum* de Candolle 212
» var. *vulgare* de Candolle 211
» subvar. caudatum Kœhne 211
» subvar. glabricaule Kœhne 212
Salicaria × virgatum Kœhne 213
thymifolia Allioni 210
Thymifolia Linné 209, n° 786
» var. hyssopifolia Visiani 208
tomentosum Miller 212
virgatum Linné 212, n° 788 bis
Malachium *aquaticum* Fries 295
Malus communis Linné 164
Mesembrianthemum nodiflorum Linné 238
Mespilus Amelanchier Linné 170
Aria Scopoli 168
Aucuparia Weber 167
Azarolus Allioni 160
Chamæmespilus Linné 170
coccinea Waldstein et Kitaibel 163
Cotoneaster Linné 162
domestica Allioni 166
Mespilus eriocarpa de Candolle 163
germanica Linné 158
monogyna Allioni 159
oxyacantha Allioni 159
» Crantz 159
» Willdenow 160
oxyacanthoides de Candolle 160
Pyracantha Linné 161
tomentosa Aiton 162
torminalis Wiggers 169
Mœhringia *papulosa* Bertoloni 295
pentandra Gay 295
Momordica Elaterium Linné 217
Montia aquatica major Micheli 218
» minor Micheli 218
fontana Linné 218, n° 795
» var. *β* Willdenow 218
» var. erecta Persoon 218
» var. major de Candolle 218
» var. *minor* de Candolle 218
» var. repens Persoon 218
» var. *rivularis* Cosson et Germain 218
minor Gmelin 218
rivularis Gmelin 218
Myricaria *germanica* Desvaux 215, n° 790
squamosa Reichenbach 215
Myriophyllum pectinatum de Candolle 201
spicatum Linné 201, n° 778
verticillatum Linné 201, n° 777
» var. pectinatum Koch 201
» var. intermedium Koch 201
Myrtus *communis* Linné 216, n° 791
Œnothera biennis Linné 197
muricata Linné 197
stricta Ledebour 198
Onagra biennis Allioni 197
Opuntia Ficus indica Miller 237
vulgaris Miller 237
Orobus luteus Linné 305
« var. occidentalis Fischer et Meyer 305
Tournefortii Lapeyrouse 306
Oxalis cernua Thunberg 301
Paronychia arabica de Candolle 227
argentea Lamarck 222
» Magnier 226
capitata de Candolle 224
capitata Lamarck 226, n° 802
» var. *α* et *β* Koch 225
» var. serpyllifolia Koch 225
cymosa de Candolle 221, n° 798

Paronychia *echinata* Lamarck 222, n° 799
Kapela Kerner 224, 225, n° 801
» var. *Kapela* 224
» var. *serpyllifolia* 225
nivea de Candolle 226
polygonifolia de Candolle 223, n° 800
serpyllifolia Kerner 224, 225
» de Candolle 225
» var. Kapela Grisebach 225
Peplis australis J. Gay 207
biflora Salzmann 207
Boræi Jordan 207
borysthenica Marschall Bieberstein 207
erecta Moris 207
» Requien 207
nummularifolia Jordan 207
Portula Linné 206, n° 783
Timeroyi Jordan 207
tithymaloides Bertoloni 207
Pirus voir Pyrus
Pistacia *Saportæ* Burnat 301
Terebinthus × Lentiscus 301
Polycarpon alsinifolium de Candolle 220
diphyllum Cavanilles 220
peploides de Candolle 219
tetraphyllum Linné 219, n° 796
» var. diphyllum de Candolle 220
Polygala *comosa* var. *pedemontana* Burnat 291
Portulaca *oleracea* Linné 217, n° 794[1]
» var. sativa de Candolle 217
sativa Haworth 217
Potentilla *nivalis* Lapeyrouse 306
Saxifraga Ardoino 263
Poterium *dictyocarpum* Spach 124, n° 738
Magnolii Spach 125, 312, n° 740
mauritanicum Boissier 126
muricatum Spach 124, n° 739
» var. platylophum Spach 125
» var. stenolophum Spach 125
officinale Asa Gray 127
platylophum Jordan 125
polygamum Waldstein et Kitaibel 124
Sanguisorba Allioni 124
» Linné 124, 126
» minor etc. Magnol 126
spinosum Linné 126
stenolophum Jordan 125
verrucosum Ehrenberg 126
Punica Granatum Linné 173
Pyrus amygdaliformis Villars 165

[1] *oleracea* et non *Oleracea* (voy. p. 217).

Pyrus Aria Ehrhart 168
Aucuparia Ehrhart 167
Chamæmespilus Ehrhart 170
communis Linné 164
Cydonia Linné 163
domestica Ehrhart 166
Malus Linné 164
Miris Unger 165
nivalis Jacquin 165
parviflora Desfontaines 165
Sorbus Gærtner 166
suecica Garcke 314
torminalis Ehrhart 169
Radiola *linoides* Roth 295
Ranunculus *aconitifolius* Linné 278
chærophyllos Linné 283
confervoides Fries 278
× Flahaultii G. Gautier 279
fluitans Lamarck 278
garganicus Tenore 283
hederaceus Linné 278
× *lacerus* Bellardi 281
lanuginosus Linné 283
Lingua Linné 278
× Luizeti Rouy 279
millefoliatus Vahl 283
nemorosus de Candolle 282
nodiflorus Linné 278
parnassifolius Linné 282
platanifolius Linné 278
pyrenæus Linné 280
Seguierii Villars 279
Seguierii × *pyrenæus* 279
Thora Linné 278
trichophyllus Chaix 278
» s.-v. *terrestris* Grenier et Godron 278
tripartitus de Candolle 278
velutinus Tenore 282
× *Yvesii* 279, 280
Ribes *alpinum* Linné 239, n° 813
Grossularia Linné 238, n° 812
nigrum Linné 239
petræum Wulfen 240, n° 814
rubrum Linné 240
Uva crispa Linné 238
Roripa *palustris* Reichenbach 288
Rosa abietina Grenier 81
Acharii Déséglise 35
adenoclada F. Hy 27
× *admista* 37
æduensis Déséglise et Gillot 95, 104
affinis Godet 77

Rosa agrestis Boreau 97, 99
agrestis Savi 96, n° 730
alba Allioni 22
alba Linné 31
Allionii Burnat et Gremli 81, 90, 311
alpestris Déséglise 42
alpina Linné 38
» var. aculeata Seringe 40, 42, 307
» var. brachyclada Burnat et Gremli 42
» var. lævis Seringe 41
» var. pubescens Koch 41
» var. pyrenaica Christ 42
alpina × spinosissima Bicknell 42
alpinoides Déséglise 41
andegavensis Bastard 67
Andoræ Burnat et Gremli 28, 30
apennina Woods 105
arvensis Hudson 25, n° 715
» var. *gallicoides* Burnat et Gremli 26
» forma gallicoides Gelmi 27
» var. prostrata Thory 23
arvensis × sempervirens Duffort 30
arvensis × sepium Christ 27
arvina Boreau 34
aspera Schleicher 101
atrovirens Viviani 22
Aunieri Cariot 35
australis Kerner 43
austriaca Crantz 31
Beatricis Burnat et Gremli 83, 311
belnensis Ozanon 100
Bernardi Moutin 95
bibracteata Bastard 28
» var. Lloyd 26
biserrata Mérat 69
Blondæana Ripart 69
Briacensis Kerner 100
Burnati Burnat et Gremli 67
caballicensis Puget 58
calabrica var. Thuretii Burnat et Gremli 111
calabrica Exsicc. Huter, Porta et Rigo 111
canina Crépin 54, 59, 75
canina de Notaris 66, 71
canina Linné 66, n° 724
» var. γ Gaudin 71
» var. collina Godet 71
» var. coriifolia Baker 75
» var. dumetorum Crépin 71
» var. dumetorum Desvaux 71
Rosa canina var. fruct. subrotundis Schleicher 54
canina var. glauca Desvaux 54
» var. glaucescens Seringe 54
» var. hispida Desvaux 34
» var. obtusifolia Desvaux 71
» var. Reuteri Baker 54
» var. sepium de Candolle 96
» var. sepium Koch 96
» var. tomentosa Gaudin 74
» forma firmula Christ 67
canina hispidissima Christ 48
canina × gallica Reuter 34
canina × rubiginosa Henninger 96
caryophyllacea Christ 57
caviniacensis Ozanon 38
× *Chaberti* Déséglise 34
Chavini Rapin 49, n° 721
» var. *Chavini* 50
» var. *mutata* 50
cheriensis Déséglise 101
cinnamomea Linné 38
collina Allioni 71
» Jacquin 34
comosa Ripart 111
consanguinea Grenier 33
consimilis Déséglise 37, 306
Coqueberti Burnat et Gremli 112
coriifolia Fries 74, n° 726
» var. bovernieriana Burnat et Gremli 75
» var. brigianorum Burnat et Gremli 75
» var. entraunensis Burnat et Gremli 75
» forma subcollina Christ 75
corymbifera Ardoino 67
» Déséglise 67
cymosa Schleicher 101
damascena Herrmann 31
Deseglisei Boreau 71
diversifolia H. Braun 46
Duffortii Pons et Coste 30
dumalis Bechstein 67
dumetorum Gussone 25
» Rau 77
dumetorum Thuillier 70, n° 725
» var. Burnati Burnat et Gremli 67
» var. longistyla Burnat et Gremli 70, 72
» var. oneliensis Burnat et Gremli 62, 312
» var. pesiana Burnat et Gremli 68

Rosa dumetorum var. Tendæ Burnat et Gremli 73, 312
» forma Thuillieri Christ 70
dumosa Puget 118
Eglanteria Linné 91
elliptica Tausch 101, 111, n° 731
» var. liostyla R. Keller 309
engolismensis Déséglise et Guillon 30
farinosa Bechstein 117
farinulenta Crépin 118
fastigiata Bastard 70
faventina Burnat et Gremli 81, 90, 308
ferruginea Villars 44, 54
flexuosa Rau 34
fœtida Herrmann 91
Franzoni Christ 122
Friedländeriana Besser 80
frutetorum Besser 74
gallica Allioni herb. 31
gallica Linné 31, n° 716
gallica hybrida Gaudin 34
gallica, pumila de Notaris 31
gallica × arvensis 33, 34
gallica × canina 33
gallicoides Déséglise 26
Gallinariæ Burnat et Gremli 65
gapensis Grenier 37
Gaudini Puget 121, 122
geminata Rau 33
gentilis Sternberg 39, 42
glandulosa var. pinnatifida Gaudin 54
» Bellardi 39
» Koch 47
glauca Pourret 44, 54
glauca Villars 53, n° 722
» var. caballicensis Burn. et Gremli 58
» var. coriifolia Crépin 75
» var. mutata Burnat et Gremli 50
» var. recurvata Pons et Coste 53
» var. subcanina Christ 55, 57
» forma inclinata Christ 46
» forma pilosula Christ 46, 58
glaucescens Wulfen 46
glutinosa Sibthorp et Smith 112, 113
» Gussone 111
» forma sicula Christ 111
gombensis Lagger et Puget 43, 122
graveolens Grenier et Godron 101
» var. β Grenier et Godron 59
» var. calcarea Christ 104
» var. eriophora Grenier 104
» var. corsica Grenier et Godron 105
Rosa graveolens var. nuda Grenier 104
hispanica Christ 84
» Boissier et Reuter 59
» var. nevadensis Boissier et Reuter 59
» forma florentina Christ 59
» forma Pouzini Christ 59
» forma Spina-flava Christ 59
» forma viscida Christ 88
histrix Léman 88
bolikensis Kmet 42
hybrida Schleicher 33
ilseana Crépin 46
inclinata Kerner 46
inconsiderata Déséglise 59
inodora Fries 57, 100
irregularis Déséglise et Guillon 30
ischiana Crépin 81, 308
Jundzillii Besser 32
Jordani Ardoino 97, 101
Jordani Déséglise 101
Klukii Christ 81
Kosinsciana Ardoino 54
Kosinsciana Besser 34
lactiflora Déséglise 86, 88
lanuginosa Ravaud 118
lantoscana Burnat et Gremli 90
Lemanii Boreau 88
leucochroa Desvaux 70
Libertiana Trattinick 87
lugdunensis Déséglise 101
lutea Miller 91
lutetiana Léman 67
Malyi Kerner 41
marginata Wallroth 34
marsica Godet 50
meridionalis Burnat et Gremli 90
micrantha de Candolle 59
» Grenier 87
» Reuter 84
micrantha Smith et Sowerby 84, n° 728
» var. Burnati R. Keller
» var. *calvescens* Burnat et Gremli 65, 81, 88
» var. conferta Burnat et Gremli 86
» var. corberiana Pons et Coste 88
» var. Hystrix Baker 88
» var. macrophylla Pons et Coste 87
» var. *nemorosa* Burnat et Gremli 87
» var. plicata Burnat et Gremli 89
» var. provincialis R. Keller 309
» var. Seraphini Caruel 107

Rosa micrantha forma Hystrix Christ 88
» forma typica Christ 86, 87
microcarpa Besser 37
mitissima Gmelin 36
mollis Smith et Sowerby 114, 117
mollissima Fries 114
» Willdenow 115
montana Chaix 39, 47, n° 720
» var. Chavini Burnat et Gremli 50
» var. gracilens Crépin 49
» var. marsica Burnat et Gremli 50
» forma Chavini Christ 50
» forma cuneata Christ 50
» forma grandifrons Christ 53
» forma latibractea Christ 50
» forma longepedunculata Christ 50
» forma sanguisorbella Christ 49
montana × canina Reuter 50
monticola var. Reuteri Rapin 54
» var. frutetorum Rapin 75
moschata Herrmann 22
multiflore (sic) Reynier 44
multiflora Thunberg 44
Murithii Puget 122
myriacantha de Candolle 36
nebrodensis Déséglise 59
» Gussone 59
nemorosa Exsicc. Billot 88
» Libert 87
nevadensis Boissier et Reuter 90
nicæensis Allioni herb. 22
obovata Bechstein 101
obtusifolia Ardoino 67
» Desvaux 71
» Crépin 73
omissa Déséglise 114, 117
operta Puget 89
paradoxa Burnat et Gremli 27
pendulina Linné, 38, 307, n° 718
pendulina × pimpinellifolia 42
permixta Déséglise 87
personata Gremli 121
pervirens Grenier 28, 30, n° 715 bis
» var. puberula Coste 30
petrogenes Ozanon 36
pimpinellifolia Linné 35, 306, n° 717
» var. diminuta Keller 37
» var. inermis de Candolle 36
» var. leiostyla Koch 37
» var. rosea Koch 42
Rosa pimpinellifolia × agrestis Christ 37
pimpinellifolia × alpina Reuter 42
pimpinellifolia × alpina Christ 42
pimpinellifolia × elliptica 37
pimpinellifolia × graveolens Crépin 37
platyphylla Rau 67, 73
× *Polliniana* Sprengel 33
polyadena Burnat et Gremli 62, 312
pomifera Déséglise 121
pomifera Herrmann 117, 118, n° 736
» var. Gaudini Burnat et Gremli 121
» var. personata Burnat et Gremli 121
» var recondita Burnat et Gremli 121
» var. typica Burnat et Gremli 121
» forma engadinensis Christ 122
» forma longicruris Christ 43, 122
pomifera × pendulina 43
Pommaretii Puget 86, 88
Pouzini Trattinick 58, 310, 311, n° 723
» var. β Burnat et Gremli 84
» var. albidiflora Pons 64
» var. leptoclada Boullu 63, 65
» var. pauciglandulosa Burnat et Gremli 61, 311
» var. pubescens Willkomm et Lange 62, 312
properata Boullu 118
prostrata de Candolle 23
pseudograveolens Moutin 95
pseudomontana Keller 49
psilophylla Rau 34
pumila Scopoli 31
» var. Pollinii Pollini 33
pyrenaica Allioni herb. 38
» Déséglise 41
recondita Puget 119, 121
repens Scopoli 26
Reuteri Godet 54
» forma subcanina Christ 55
reversa Kmet 42
» Koch 39
× *reversa* Waldstein et Kitaibel 37, 42
Reynieri Haller filius 47
Ripartii Déséglise 36
rotundifolia var. pedunc. lævibus Déséglise 109
rubella Ardoino 39
» Smith et Sowerby 42
» Godet, Christ 42
» forma mediterranea Christ 43
rubiginosa de Notaris 96, 101
» Exsicc. Reliquiæ Mailleanæ 109

Rosa rubiginosa Reuter 84
rubiginosa Linné 90, nº 729
» var. calvescens Duffort 94
» var. β Bertoloni 96
» var. C Rapin 77
» var. Cb Mutel 105
» var. decipiens Sagorski 94
» var. genuina Gaudin 77
» var. glabriuscula Petermann 94
» var. heteracantha Burn. et Gremli 93
» var. homœacantha Burnat et Gremli 93
» var jenensis M. Schulze 94
» var. micrantha Beckhaus 84
» var. Moutini Crépin 93
» var. nudiuscula Petermann 94
» var. parvifolia Seringe 59
» var. prunieriana Moutin 94
» var. pulvinaris Burnat et Gremli 93
» var. pura Keller et Formaneck 94
» var. rotundifolia Rau 111
» var. sepium Seringe 96
» var. silesiaca Christ 94
» var. Sospitelli 93
» forma Gr mlii Christ 93
» forma pulvinaris Christ 93
» forma umbellata Christ 86
rubiginosa × gallica Christ 33
rubrifolia glandulosa Seringe 47
rubrifolia montana Gaudin 47
» » var. pinnatifida Gaudin 54
rubrifolia Villars 43, 54, nº 719
» var. Gaillardi Crépin 46
» var. glaucescens Braun 46
» var. hispidula Seringe 46
» var. pinnatifida Seringe 54
» var. Reuteri Godet 54
rubrifolia × glauca 46
rupestris Crantz 39
scabrata Crépin 69
scandens Miller 22
Schleicheri H. Braun 34
semiglabra Ripart 67
sempervirens Jungermanni Clusius 22
sempervirens Linné 22, nº 714
» var. *Bicknellii* 23
» var. brevepubens Coste 30
» var. glandulosa Coste 30
» var. *microphylla* de Candolle 23
» var. minor Gussone 23
Rosa sempervirens var. nicæensis Burnat et Gremli 24
» var. pervirens Pons et Coste 30
» var. puberula Coste 29, 30
sepium Thuillier 96
» var. abscondita Burnat et Gremli 98
» var. abscondita Christ 99
» var. elliptica Beckhaus 101
» forma agrestis Christ 99
» pubescens Rapin 99
septicola Déséglise 87
Serafini Christ 105, 108
» forma veridica Christ 109
» Viviani 105
Seraphini Gussone 108
Seraphini Viviani 105, 307, nº 732
» var. ligustica Burnat et Gremli 110
» var. veridica Burnat et Gremli 109
» forma ligustica Christ 110
setulosa Crépin 118
sicula Crépin 105
sicula Trattinick 107, 307, nº 733
» var. Crépin 110, 112
» var. Thureti Crépin 112
» var. typica Crépin 108
» var. *veridica* Burnat et Gremli 109
» subvar. *ligustica* Burnat et Gremli 110
» subvar. *subsessiliflora* Burnat et Gremli 110
Simkovicsii Kmet 42
solstitialis Besser 75
» Grenier 75
sphærica Ardoino 54
spinosissima Linné 35, 39, 311
» var. glandulosa Beck 36
stylaris Gentil 70
stylosa Ricca 22
stylosa Desvaux 69, 73
» var. gallicoides Baker 26
subcinerea Gentil 71
» var. tomentella Gentil 77
subglobosa Ardoino 119
» Smith 115, 118
subintrans Grenier 59, 65
submitis Grenier 71
subsessiliflora Boullu 110
subspoliata Déséglise et Ozanon 88
sylvatica Boreau 34
sylvestris Herrmann 26
systyla Bastard 70

Rosa *Thuretii* Burnat et Gremli 111, nº 734
Timeroyi Chabert 35
tomentella Ardoino 97
tomentella Léman 73, 77, 311, nº 727
» var. monregalensis Burnat et Gremli 78, 79
» var. pedemontana Burnat et Gremli, 78, 79
» forma Bnrnati Christ 67
tomentosa Smith 115, nº 735
» var. dumetorum Gaudin 77
trachyphylla Rau 32
trichoneura Ripart 73
ucenensis Boullu 109, 111
umbellata Leers 91
urbica Léman 67, 73
uriensis Lagger et Puget 81
venusta Scheutz 114
verticillacantha Mérat 69
Vetteri Favrat 104
vosagiaca Desportes 54
villosa Allioni herb. 119
» Linné 114, 118
» Gaudin herb. 119
vinodora Kerner 100
virgultorum Ripart 96
viscida Puget 64, 88
Waitziana Trattinick 34
Rubus adenophyllus Gremli 12
ætnicus Tineo 10
agrestis Waldstein et Kitaibel 18
albicomus Gremli 12
armeniacus Focke 9
Bellardii Weihe et Nees 13
brachyandrus Gremli 14
brigianorum Gremli 11
cæsius Linné 19, nº 713
cæsius × tomentosus 20
cæsius × ulmifolius 18, 20
candicans Weihe 6
canescens de Candolle 10
collinus de Candolle 20
confluentinus Wirtgen 8
corylifolius Smith 18
dalmaticus Gussone 7
discolor Weihe et Nees 7, 8
dumetorum Weihe 18, nº 712
fastigiatus Weihe et Nees 5
foliosus Weihe et Nees 12
fruticosus Godron 5
» Smith 7
fruticosus × idæus Gremli 5
glandulosus Bellardi 13, 17, nº 709
Rubus glandulosus var. eglandulosus de Candolle 17
» var. incanescens de Candolle 14
» var. intermedius de Candolle 17
Guentheri Weihe et Nees 13
hedycarpus Focke 8
hirtus Mercier 17
hirtus Waldstein et Kitaibel 13
hispidulus Genevier 6
hybridus Villars 13, 17
idæus Linné 4, nº 702
incanescens Bertoloni 14, 306, nº 710
incanescens × tomentosus 20
Lloydianus Genevier 10
macrostemon Focke 8
maritimus de Notaris 14
nemorosus Hayne 18
nessensis G. Beck 5
obtectus Boulay 8
pesianus Gremli 11
phyllostachys P.-J. Müller 6
præcox Bertoloni 8, 9
pubescens Weihe 8, nº 707
» var. leronensis Gremli 8
robustus Presl 10
» P.-J. Müller 8, 9
rusticanus Mercier 7
saxatilis Linné 3, nº 701
siculus Presl 10
suberectus G. Anderson 5, nº 703
sulcatus Vest 5, nº 704
thyrsanthus Focke 6
thyrsoideus Babington 8
thyrsoideus Wimmer 6, 9, nº 705
» var. hispidulus Boulay 6
tomentosus Borckhausen 10, nº 708
» var. canescens Wirtgen 11
» var. glabratus Godron 11
» var. meridionalis Kerner 11
» var. setoso-glandulosus Wirtgen 11
tomentosus × pubescens 20
tomentosus × ulmifolius 20
triphyllus Bellardi 10
ulmifolius Schott filius 6, 9, nº 706
vagus Focke 11, nº 708 bis
» var. *brigianorum* Focke 11
» var. *insubricus* Focke 11
» var. *pesianus* Focke 11
vestitus Weihe et Nees 11
Villarsianus Focke 17, nº 711

Rubus villosus intermedius de Candolle 17
Weiheanus Ripart 7
Winteri P.-J. Müller 8
Sanguisorba auriculata Scopoli 127
minor Scopoli 124
muricata Franchet 125
officinalis Linné 124, 127, n° 741
polygama Beck 125
spinosa Bertoloni 126
Sarcopoterium spinosum Spach 126
Saxifraga adscendens Linné 241
aizoides Linné 255, n° 825
» var. β Bertoloni 256
» var. *atrorubens* 255
» var. S. atrorubens Engler 256
Aizoon Jacquin 265, n° 829
Allionii Baumgartner 247
» Terraciano 247
androsacea Linné 252, n° 823
apennina Bertoloni filius 257, 263
aspera Linné 253, n° 824
» subsp. *bryoides* Gaudin 254
» subsp. *elongata* Gaudin 253
» var. bryoides de Candolle 254
» var. elongata de Candolle 253
» var. genuina Grenier et Godron 253
atrorubens Bertoloni 255
autumnalis Linné 255
Bellardi Allioni 241
biflora Linné 272, n° 834
» var. β caule unifloro Bertoloni 272
bryoides Linné 254
bulbifera Linné 243, n° 817
cæsia Linné 270, n° 832
» var. β Lamarck 270
» var. γ de Candolle 270
cæspitosa Scopoli 248
ceratophylla Dryander 248
cernua Loiseleur 244
cernua Linné 243, 244, n° 818
cervicornis Viviani 247
Clusii Gouan 246
» Koch 245
cochlearis Reichenbach 263, n° 828
Cotyledon Allioni 259
» var. ε Linné 265
cuneifolia de Notaris 257
» Waldstein et Kitaibel 256
cuneifolia Linné 256, n° 826
» var. β Bertoloni 267
» var. Exsicc. Cesati, Caruel et Savi 257
» var. apennina Bertoloni filius 257
Saxifraga cuneifolia var. capillipes Reichenbach 257
» var. polyodon Reichenbach 256
» var. *subintegra* Seringe 257
» var. *vulgaris* Seringe 256
cymosa Waldstein et Kitaibel 247
davurica Schleicher 257
» Willdenow 257
diapensioides Bellardi 269, 271, n° 831
exarata Villars 249
florulenta Moretti 265, n° 830
glaucescens Boissier et Reuter 242
granulata Linné 241, 243, n° 816
hypnoides Allioni 249
» Linné 251
lantoscana Boissier et Reuter 260, 264
leucanthemifolia Lapeyrouse 246
lingulata Ardoino 260
» Bourgeau 260
lingulata Bellardi 259, 264, n° 827
» var. *Bellardii* Sternberg 260
» var. cochlearis Engler 263
» var. *lantoscana* Engler 260
moschata Wulfen 248, n° 822
» var. *exarata* 249
» var. *moschata* 248
» forma glandulosa Engler 248
» forma vulgaris Engler 248
muscoides Allioni 251
» Wulfen 248
» Bourgeau 249
mutata Allioni 266
oppositifolia Linné 271, n° 833
» var. Rudolphiana Engler 272
paradoxa Sternberg 244
pedemontana Allioni 246, n° 821
petræa Gunnerus 241
planifolia Lapeyrouse 251
purpurea Allioni 273
retusa Gouan 273, n° 835
rotundifolia Linné 245, n° 819
Rudolphiana Hornschuch 272
stellaris Linné 245, n° 820
» var. intermedia Timbal-Lagrave 246
tenera Suter 251
tridactylites Linné 241, n° 815
» var. β et γ Bertoloni 241
trifurcata Schrader 248
valdensis de Candolle 271
Scleranthus *annuus* Linné 235, n° 810
» forma collinus Wohlfarth 236
annuus × perennis 237

Scleranthus biennis Reuter 236
Candolleanus Delort 236
collinus Hornung 236
Delorti Grenier 236
× intermedius Kittel 237
perennis Linné 234, n° 809
polycarpos Linné 236
polycarpus de Candolle 236
pseudopolycarpos de Lacroix 236
ruscinonensis Gillot et Coste 236
verticillatus Reichenbach 236
verticillatus Tausch 236, 315, n° 811
Silene *Campanula* Persoon 292
conica Linné 291
Muscipula Linné 292
neglecta Tenore 291
nocturna Linné 292
» var. β Bertoloni 291
reflexa Aiton 291
Sinapis *alba* Linné 284
maritima Allioni 285
pyrenaica Allioni 285
Sisymbrium acutangulum de Candolle 285
austriacum Jacquin 284
» var. acutangulum Koch, Grenier et Godron
» var. genuinum Grenier et Godron 285
» subsp. erysimifolium Rouy 285
» subsp. Villarsii Rouy 285
Columnæ Jacquin 284
erysimifolium Pourret 285
Lœselii Balbis 284
Sorbus Amelanchier Crantz 170
Aria Crantz 168, n° 753
Aria × Chamæmespilus 169, 170
Aucuparia Linné 167, n° 752
» var. glabra 168
» var. lanuginosa Beck 167
Chamæmespilus Crantz 170, n° 755
domestica Linné 166, n° 751
glabra Gilibert 198
Sorbus hybrida Linné 314, 315
lanuginosa Kitaibel 167
latifolia Persoon 169
Mougeotii Soyer et Godron 314
scandica Fries 314
» var. Mougeotii F. Gérard 314
suecica Krok et Almquist 314
torminalis Crantz 169, n° 754
torminalis × Aria Godron 169
Stellaria *uliginosa* Murray 295
Tamariscus gallicus Allioni 214
germanicus Scopoli 215
Tamarix *africana* Poiret 214, n° 789
africana, ligustica de Notaris 214
davurica var. italica Avé-Lallemant 215
gallica Linné 215
» Badaro 214
germanica Linné 215
Telephium *Imperati* Linné 221, n° 797
Thalictrum *flavum* Linné 277
Thlaspi *alliaceum* Linné 289
hirtum Linné 290
» Villars 289
» Smith 290
Trifolium *pallescens* Schreber 303
Tristylea florulenta Jordan et Fourreau 266
Vicia *amphicarpa* Dorthes 304
» var. pseudangustifolia Rouy 304
» var. pseudosativa Rouy 304
sativa Linné 304
Viola alba subsp. scotophylla × odorata Becker 291
ambigua Waldstein et Kitaibel 290
lutea var. multicaulis Koch 291
multicaulis Jordan 291
odorata var. β Burnat 291
pluricaulis Borbas 291
Viscaria *vulgaris* Rœhling 292
Vitis Labrusca Linné 298
vinifera Linné 297
vinifera sylvestris J. E. Planchon 297
Zahlbrucknera paradoxa Reichenbach 244

EN VENTE CHEZ GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS
Bâle, — Genève, — Lyon.

BURNAT (Emile). **Catalogue des Festuca des Alpes maritimes** (d'après les déterm. de M. Ed. Hackel). — Gr. in-8°, 15 p., 1882 . 1 fr.

— **Botanistes qui ont contribué à faire connaître la Flore des Alpes maritimes.** Bibliographie et collections botaniques. — Gr. in-8°, 27 p., 1885 . . . . 1 fr. 50

— **Flore des Alpes maritimes** ou Catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes maritimes, y compris le département français de ce nom et une partie de la Ligurie occidentale. Vol. I. Gr. in-8°, XII et 302 p., accompagné d'une carte des régions explorées, 1892 . . . . 9 fr.
Vol. II, XVI et 287 p., 1897 . . . . 9 fr.
Vol. III, 1re partie, XXXVI et 171 p., 1899 . . . . 5 fr.

BURNAT (Emile) et GREMLI (Aug.). **Les Roses des Alpes maritimes.** Etudes sur les Roses qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes maritimes. — In-8°, 136 p., 1879 . . . . 4 fr.

— **Supplément à la Monographie des Roses des Alpes maritimes.** — Gr. in-8°, 84 p., juin 1882-février 1883 . . . . . 3 fr.

— **Catalogue raisonné des Hieracium des Alpes maritimes.** Etudes sur les *Hieracium* qui ont été observés dans la chaîne des Alpes maritimes. — Gr. in-8°, XXXV et 84 p., mai-octobre 1883 4 fr.

— **Observations sur quelques Roses de l'Italie.** — Gr. in-8°, 52 p., 1886 . . . . 1 fr. 50

— **Genre Rosa.** Revision du groupe des Orientales. Etudes sur les cinq espèces qui composent ce groupe dans le *Flora orientalis* de Boissier. — Gr. in-8°, VII et 95 p., 1887 . . . . 3 fr.

BURNAT (Emile) et BARBEY (William). **Notes sur un voyage botanique dans les îles Baléares** et dans la province de Valence. — Gr. in-8°, 63 p., 1 planche, 1882.

BURNAT (Emile). **Matériaux pour servir à l'histoire de la Flore des Alpes maritimes :**

Les Labiées des Alpes maritimes, par John BRIQUET. Etudes monographiques sur les Labiées qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes maritimes et le département français de ce nom.
Partie I. Gr. in-8°, XVIII et 184 p., 1891 . . . . 5 fr.
Partie II. Gr. in-8°, p. 185 à 408, 1893. . . . . 5 fr.
Partie III. Gr. in-8°, p. 409 à 587, 1895 . . . . 5 fr.

Etudes sur les Cytises des Alpes maritimes, par John BRIQUET, comprenant un examen des affinités et une revision générale du genre *Cytisus*.— Gr. in-8° XI et 204 p., 3 planches, 1894. 5 fr.

Monographie des Buplèvres des Alpes maritimes, par John BRIQUET. Gr. in 8°, VIII et 131 p., 19 vignettes et illustrations, 1897 . . . . 5 fr.

Les Fougères des Alpes maritimes, par Herm. CHRIST. — Gr. in-8°, X et 32 p., 1900 . . . . 2 fr.

Lausanne. — Imp. Georges Bridel & Cie.

